PIERRE SONREL
architecte

TRAITÉ DE SCÉNOGRAPHIE

évolution du matériel scénique · inventaire et mise en œuvre du matériel scénique actuel · technique de l'établissement des décors · perspective théâtrale · autres scènes en usage.

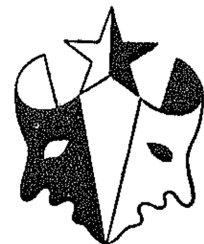


LIBRAIRIE THEATRALE
3, Rue de Marivaux - PARIS (2e)

PIERRE SONREL
architecte

TRAITÉ DE SCÉNOGRAPHIE

évolution du matériel scénique · inventaire et mise en œuvre du matériel scénique actuel · technique de l'établissement des décors · perspective théâtrale · autres scènes en usage.



LIBRAIRIE THEATRALE
3, Rue de Marivaux - PARIS (2e)

S'il arrive parfois qu'on fasse usage en scène de meubles réels, de ceux qui servent dans la vie courante, le plus souvent les meubles sont conçus spécialement pour le théâtre. Ils en subissent alors les lois. Leur construction est conditionnée par les exigences de légèreté et de maniabilité, et quoiqu'en contact avec le corps même de l'acteur, ils sont susceptibles de subir les déformations de proportions exigées par l'optique théâtral ; un lit, un banc, un trône seront plus grands ou plus petits que nature, selon leur place sur la scène malgré que des comédiens puissent y prendre place.

Comme les *constructions*, le mobilier est réalisé en bâtis de bois sur lesquels sont fixés des contreplaqués, des toiles peintes, des tissus ou des cartonnages suivant chaque cas particulier.

accessoires de décor

Des sculptures, des statues, des lustres, des vases s'ils ne sont pas traités en découpage le sont en ronde-bosse.

Pour cela, outre le bois et la toile peinte, les matériaux employés sont le carton-pâte, le papier collé sur ossature de fil de fer ou le staff, que l'on recouvre de la peinture à la colle employée pour les décors.

les éléments des décors

2°
les éléments souples

•

Ce groupe réunit essentiellement les rideaux. On appelle *rideau* soit une tenture plissée ou tendue, soit une toile peinte. Les rideaux se divisent donc en deux catégories ; les rideaux peints et les rideaux drapés.

a) les rideaux peints

Les *rideaux peints* sont des tissus de toile de lin ou de chanvre, non tendus sur châssis, sur lesquels un paysage, une architecture ou toute autre décoration a été représentée par la peinture.

Le rideau est fait de plusieurs bandes de toiles solidement cousues côte à côte. Les lés sont disposés dans le sens de la largeur du rideau et non dans sa hauteur, afin d'assurer une tension plus égale du tissu. Deux grands ourlets sont ménagés en haut et en bas. Ce sont les *fourreaux* hauts de 15 cm. dans lesquels sont glissées des perches longues de toute la largeur du rideau. La perche supérieure sert à la suspension des rideaux. La perche glissée dans le fourreau inférieur a pour but de contribuer par son propre poids et sa rectitude à la parfaite tension du rideau. Pour cela elle doit à peine reposer sur le sol. Elle reste suspendue à quelques centimètres du plateau et le vide restant est caché par une *bavette*, bande de toile de 25 cm. de hauteur cousue au bas du rideau et peinte en raccordement avec le décor. La bavette traîne plus ou moins sur le plateau et évite ainsi toute solution de continuité entre la décoration et le sol.

rideau d'avant-scène ou avant-scène

C'est celui qui clôt la scène, que le public appelle « le rideau » et

qui, quant à sa constitution et à son équipement est exactement semblable aux autres rideaux qui entrent dans la composition des décors. « Sa décoration : draperie, toujours confiée à un peintre habile, est souvent très riche et d'un grand effet », dit Pougin dans son *Dictionnaire du théâtre*. Il est aujourd'hui quelque peu délaissé au profit des rideaux plissés qui s'accordent mieux avec l'esprit des décors actuels.

rideau de manœuvre

Equipé juste derrière le manteau d'Arlequin, le rideau de manœuvre n'est différent du précédent que par sa décoration plus sobre, mais il remplit le même office : celui de fermer la scène. On baisse ce rideau pour indiquer au spectateur que le changement de décor sera très prompt, l'entr'acte très court et pour l'engager par conséquent à ne pas quitter sa place et à ne pas sortir de la salle. Souvent même de courtes scènes se jouent devant ce rideau dont la décoration est parfois adaptée au sujet de la pièce représentée.

rideau de fond ou toile de fond

Situé au lointain après les derniers châssis, il clôt la décoration de la scène. Ses dimensions peuvent être très grandes. Ceux de l'Opéra dépassent 27 m. de largeur sur 17 m. de hauteur. Ils ont couramment une hauteur de 12 m. sur une largeur de 16 m. La toile de fond constituait souvent le principal intérêt du décor.

frises

Nous avons vu que les frises comme les couronnements ont pour but de masquer la vue des cintres en raccordant entre elles les diverses décorations des coulisses. Ce sont des rideaux de faible hauteur et de grande largeur.

Leur partie supérieure est terminée par un fourreau dans lequel glisse une perche, leur partie inférieure rectiligne ou irrégulière selon les besoins de la décoration pend, tendue par le propre poids du tissu.

Dans la plantation classique, de même que les châssis de coulisse qui se présentaient de face au public représentaient des architectures en perspective, de même les frises pendues verticalement repré-
sentaient des plafonds horizontaux peints selon les mêmes lois. Pour les spectateurs, les lignes des architectures peintes sur l'une devaient se raccorder avec les décorations des frises successives. Les frises étaient alors appelées des *plafonds*. Dans les décors peints, on continue toujours à en faire usage.

D'autres frises s'appellent des *bandes d'air* quand elles représentent des ciels. Fréquemment des nuages destinés à justifier les différences de tons dus aux raccords des frises sont peints sur ces rideaux.

D'autres frises enfin, dans les décors dits *rustiques* représentent des frondaisons qui se relient aux arbres peints sur les châssis.

principales

Les principales peuvent être considérées comme une toile de fond dont une partie serait ajourée pour laisser voir une autre toile placée plus au lointain. Ainsi la principale tout en laissant une certaine profondeur au décor, restreint en hauteur et en largeur l'ampleur de la toile de fond. L'entrée d'une caverne dans les rochers limite le paysage qu'elle encadre ; une colonnade ou un arc : la perspective des salles et jardins qu'il précède. La principale sera la toile qui représente cette entrée, cette colonnade ajourée ou cet arc.

Parfois le profil des ouvertures pratiquées dans les principales nécessite *d'armer* ce rideau, de le raidir avec des chassis. La principale devient alors une ferme de grande hauteur qui serait équipée au cintre (1).

découvertes ou pantalons

Ce sont des écrans que l'on dispose derrière une ouverture pratiquée dans un décor, tel qu'un jardin vu au travers d'une fenêtre, un vestibule sur lequel ouvre une porte.

Leur emplacement et leurs dimensions sont essentiellement variables, aussi sont-ils conçus soit comme une toile de fond, de petites dimensions, soit comme un châssis. Leur équipement est réglé en conséquence.

pendrillons

Ce sont des rideaux de peu de largeur placés latéralement et qui jouent exactement le rôle des châssis de coulisse.

filets

Certains décors représentent des forêts. Pour évoquer la légereté des découpes du feuillage et les échappées sur le ciel ou sur d'autres frondaisons, le simple découpage de la bordure des toiles donnerait des profils trop lourds.

(1) Suivant les principes traditionnels (dont l'origine remonte au temps des changements à vue), les fermes s'équipent ordinairement dans les dessous. Aujourd'hui ces divers éléments s'équipent là où la manœuvre en paraît la plus aisée.

On obtient toute la transparence et la légèreté désirée en utilisant des filets semblables aux filets des pêcheurs, de 15 mm. de maille environ, peints de couleur neutre. Sur ce filet pendu comme un rideau transparent (et invisible s'il est bien éclairé) on a collé les toiles peintes soigneusement découpées. Les feuilles, les branches, les troncs d'arbres (et autres objets tels que grilles en fer forgé, treillages, etc.) se détachent avec finesse des fonds sur lesquels ils se profilent. Ce procédé est employé surtout pour soutenir les découpes des frises et des principales.

tapis

Les décorations de la scène sont parfois complétées par un tapis posé sur le sol, aux couleurs harmonisées avec les châssis et les rideaux. Ils sont le plus souvent traités en peinture sur une toile serrée appelée *treillis*. Dans un décor de forêt ces tapis recouvrent le plateau et les praticables représentant des mouvements de terrain, ce qui dissimule les brisures trop nettes des constructions. Des taches irrégulières d'herbes et de terre complètent l'illusion.

Dans un «intérieur» le tapis est peint suivant les besoins, soit en imitation de tapis de laine, soit en dallage ou en mosaïque. Le tapis de treillis est employé à l'état brut pour amortir la résonance des praticables, des escaliers ou du plateau lui-même. Dans ce cas il est tendu et fixé au sol par des crochets ou maintenu par des poids en fonte. On emploie pour le même usage des tapis de feutre ou tibaude.

Notons qu'il existe des tapis que l'on pourrait appeler « construits » par opposition aux tapis « peints ». Dans cette catégorie se trouvent les *tapis d'herbe*. Ce sont des touffes de rafia teintes en vert, maintenues sur une trame de jute. Ils ont l'apparence exacte du modelé d'un sol recouvert d'herbe. Les *tapis de sable* dont la trame est recouverte de bouclettes et petits nœuds donnant l'illusion de grains de sable sont un autre exemple de ces recherches réalistes dont l'utilité ne paraît pas toujours correspondre aux ingéniosités dépensées.

b) les rideaux drapés

Ces dernières années, le rideau en toile peinte a souvent cédé la place à des rideaux dont la matière du tissu, le drapé et la couleur remplissaient le rôle décoratif jusque là tenu par la peinture. Tous les types de rideaux peints que nous venons de voir peuvent être réalisés en tissu, plissé ou tendu, sur lequel aucune peinture n'aura été appliquée; la matière et la couleur du tissu ainsi que la façon de le draper constituant seules la décoration.

Les tissus employés sont nombreux et leur emploi varie suivant les effets à obtenir. On fait notamment usage de velours de coton, reps, cretonnes, satinettes, jutes, calicots, voiles, etc. pour lesquels la teinture permet d'obtenir tous les tons désirés.

De plus, certaines peintures à l'essence permettent d'imiter des tissages et de peindre sur les tissus tout en leur conservant leur souplesse. Contrairement aux rideaux de toile peints à la colle, ces rideaux peuvent être employés soit tendus, soit plissés.

Mais s'il est fait usage du tissu, c'est surtout pour en faire valoir la matière et la souplesse. Dans ce cas, des rubans appelés *sanglons* sont cousus à la partie supérieure des rideaux tous les 30 cm. environ. Noués à une perche équipée sur une porteuse, on obtiendra, selon l'écartement qu'on leur donne, un rideau dont des plis seront plus ou moins serrés.

Le rideau peut encore être monté sur une *tête*, large bande de toile sur laquelle est cousu d'une part le rideau dont le plissé est ainsi déterminé une fois pour toutes, d'autre part les rubans de fixation à la perche.

Enfin les rideaux s'équipent sur *patience*. La patience est un rail horizontal fixé à la porteuse, sur lequel coulisse une série de galets. Chaque ruban de fixation du rideau est noué à un de ces galets mobiles, permettant ainsi le coulissage et le réglage à volonté du plissé et de l'aplomb du rideau.

A propos de l'équipement des rideaux, nous verrons les divers usages de ces modes de fixation.

La perche inférieure qui servait à donner du poids au rideau peint et à éviter que des courants d'air ou toute autre cause n'en trouble la stabilité, est remplacée ici par des chaînes de plomb ou des plombs cousues dans un ourlet à la base du rideau. La souplesse de la chaîne suit ainsi la courbe des plis et contribue même à les maintenir en forme.

Tout ce que nous avons dit concernant le rôle et la place des divers modèles de rideaux peints : avant-scène, manœuvre, toiles de fond et frises est également valable pour les rideaux drapés.

Comme nous le verrons plus loin, ce n'est que par leur équipement que les rideaux drapés apportent sur le plan technique des possibilités nouvelles.

Signalons enfin que les châssis rigides recouverts de toile peinte du manteau d'arlequin ou cadre mobile, peuvent être remplacés par un jeu de rideaux drapés dont les aplombs et les hauteurs sont réglées à la demande.

taps

Il est utile dans un théâtre de posséder des rideaux « passe-partout » assez neutres et peu caractérisés qui offrent la possibilité d'être utilisés dans des circonstances variées (en particulier pour des récitals ou des conférences donnés dans les salles de spectacles).

En décor peint on disposait d'un certain nombre de « palais à volonté », « salons » et « rustiques », dont les mêmes éléments servaient à des œuvres diverses et tenaient lieu de décors indéterminés. Nos décors construits s'appliquent au contraire à souligner les caractères propres des œuvres pour lesquels ils sont créés. Aussi le décor « passe-partout » qui ne fait souvent plus partie du matériel courant, est-il remplacé par les *taps*. On appelle ainsi un ensemble de draperie constituant une décoration complète de la scène et qui comporte : rideau de fond, coulisses ou tombants nécessaires et frises les complétant. Ils peuvent être équipés selon l'un quelconque des modes que nous venons de décrire.

cyclorama

Parmi les rideaux drapés, nous classerons un élément important du décor, dernier venu dans l'ordre chronologique mais qui semble devenir chaque jour plus indispensable, le *cyclorama*.

Le cyclorama est une toile de fond qui revient sur les côtés du théâtre pour envelopper les décorations de la scène.

Sa forme générale théorique est un demi-cylindre vertical, tangent au mur du lointain et dont les extrémités du diamètre rejoignent le mur de face à la *cour* et au *jardin*.

Pratiquement plusieurs corrections sont apportées à ce tracé. D'abord des accès sont laissés entre le mur de face et le commencement du cyclorama pour l'entrée des comédiens en scène; ensuite le demi-cylindre est selon les dispositions particulières à chaque théâtre plus ou moins aplati et sa section en plan devient ainsi soit une demi-ellipse, soit un ensemble de trois parties droites (1 au lointain, 1 à la cour et 1 au jardin) reliées entre elles par deux quarts de cercle.

Le principe du cyclorama est déjà ancien. Dès le début du XIX[e] on peignait des décors de fond sur un plan demi-circulaire, revenant sur les côtés. Des panoramas de villes, de montagnes apparaissaient au-dessus des châssis plantés en scène.

Aujourd'hui, aucune décoration n'est représentée sur cette toile. Le cyclorama en effet n'est pas une toile peinte, c'est une toile unie, de couleur claire, blanche ou mieux bleu clair destinée à représenter le ciel, sur laquelle seront projetées des lumières colorées lui donnant la tonalité voulue et permettant au cours d'un même tableau de varier les effets : levée du jour, coucher de soleil ou nuit étoilée. Les éléments caractéristiques du décor seront plantés devant ce ciel.

Le cyclorama loin d'être un décor peint peut être considéré au contraire comme le premier élément et la première tentative des décors projetés (Voir p. 206).

On se rend compte tout de suite que le cyclorama est une cause d'encombrement considérable et une gêne pour la manœuvre des décors puisque par ses retours latéraux, il intercepte le passage entre le centre du plateau et les coulisses. Aussi ne le développe-t-on que lorsque cela est nécessaire. Le reste du temps les parties latérales sont repliées sur elles-mêmes, de chaque côté de la partie centrale, ou bien tout le cyclorama se masse à une extrémité *cour* ou *jardin* où il peut, là, s'enrouler sur un immense rouleau vertical mû électriquement.

Pour effectuer facilement cette manœuvre, le cyclorama est monté sur un rail fixé soit aux cintres, soit sur les corridors de service. Des galets attachés à la tête du rideau coulissent sur ce chemin de roulement et assurent une tension régulière de la toile.

Il est en effet nécessaire pour obtenir une bonne répartition de la lumière sur le cyclorama d'éviter tous les plis qui pourraient se produire sur une si grande surface. Le montage et le choix du tissu demandent des soins attentifs. La toile employée pour les cycloramas est de la toile de coton ou de chanvre qui est tissée à très grande largeur pouvant atteindre jusqu'à 20 mètres et de longueur indéterminée, ce qui évite toutes les coutures intermédiaires, causes des plis.

Le cyclorama du Théâtre Français par exemple, mesure 16 m. de haut et 25 m. de développement; il est constitué par une toile spéciale ignifugée qui a été recouverte de trois couches de peinture blanche azurée dégradée de haut en bas.

Le principe du cyclorama en tant que toile de fond colorée par projection a été réalisé également par une construction rigide plus ou moins mobile qui prend le nom alors de *panorama*. Nous y reviendrons plus loin (V. page 205).

la machinerie

•

dispositions générales

La machinerie est un ensemble d'appareils et d'agencements divers logé dans la cage de scène, qui a pour fonction de mettre en œuvre les éléments du décor (1).

On associe volontiers de nos jours l'idée de machine à celle de métal, assimilation abusive de l'objet avec le matériau employé à sa confection.

Les machines d'autrefois: des métiers à tisser, aux voitures, aux moulins à vent ou à eau, jusqu'à certaines pièces de machines de guerre, étaient en grande partie constituées par des éléments de bois. Les machines de théâtre n'échappaient pas à la règle. Quoique rudimentaire pour un homme d'aujourd'hui, la machinerie de théâtre n'en est pas moins de la famille des machines, ayant peut-être besoin d'être révisée, mais sans qu'il y soit apporté les complications que certaines recherches auraient tendance à faire prévaloir. *Machiniste* ou *mécanicien* sont à des époques différentes les appellations d'hommes d'un même métier.

Après l'examen des éléments du décor et de la cage de scène auxquels ils sont destinés, nous abordons l'étude des moyens dont on dispose pour les déplacer avec rapidité et sans efforts.

Connaissant les divers mouvements à effectuer, nous énoncerons les principes mécaniques sur lesquels s'appuie la machinerie théâtrale et nous en verrons la réalisation pratique.

(1) Etymologiquement la machine est « un instrument propre à exécuter », du grec : *Méchané* qui par *mechos* se rattache à la racine « medomai » je réfléchis, je machine quelque chose, je gouverne, je commande. D'où par opposition à l'*outil* qui n'est que l'*instrument de quelqu'un*, la *machine* est l'*instrument qui commande toute une série de mouvements.*

La machinerie classique a été conçue pour l'équipement et la manœuvre des *châssis*, des *fermes*, des *rideaux*, enfin des *vols* et des *apparitions*. Nous voyons tout de suite par cette énumération que rien n'a été prévu pour la manœuvre des *constructions*, ce qui se conçoit du fait de la date relativement récente à laquelle ces dernières sont apparues dans les décors.

La souplesse de la machinerie a permis de parer temporairement à cette lacune, soit en assimilant les *constructions* à des fragments de décor, soit en les traitant à part, c'est-à-dire en créant des appareils de machinerie nouveaux à leur usage. Mais il n'est pas douteux qu'il y ait là, posé, un problème dont la solution est d'ordre architectural.

principes mécaniques et matériel d'application

Trois principes mécaniques sont à la base de la machinerie théâtrale.

1° le contrepoids

L'objet à soulever étant fixé à l'extrémité d'un fil, on fait passer ce fil dans la gorge d'une poulie et l'on suspend à l'autre extrémité du fil une masse de fonte d'un poids sensiblement égal à l'objet. La seule force à vaincre pour déplacer l'objet est le frottement du système sur la poulie et la différence de poids entre les deux charges.

Les décors étant équilibrés aussi exactement que possible, un ou deux machinistes peuvent mettre en mouvement et effectuer les manœuvres des objets les plus lourds et les plus volumineux.

Les contrepoids sont constitués par des séries de blocs de fonte ou *pains* de 8 à 20 kg. que l'on ajoute ou retire à volonté. De forme cylindrique ou cubique ils s'enfilent sur un axe central fixé au fil de suspension. Un système d'encoches et d'encastrements assure la stabilité de l'ensemble (Fig. 30).

Les contrepoids effectuent leur course verticale de toute la hauteur de la cage de scène, dans les *cheminées* prévues le long des murs *cour* et *jardin.*

2° le treuil

Cet appareil permet d'élever verticalement de lourdes charges, rideau de fer ou contrepoids par exemple (Fig. 31).

Le treuil se compose d'un cylindre horizontal tournant sur son axe. Les fils auxquels sont suspendus les poids à soulever s'enroulent

autour de ce cylindre. Celui-ci est limité à ses extrémités par deux plateaux circulaires débordants appelés *tourtes* munis des *palettes* ou *poignées* servant à le faire tourner à la main. Mathématiquement il est démontré qu'au moyen de cet appareil moteur, un homme, agissant en partie par son poids, peut soulever à lui seul plus de 400 kg. sans effort, et en effet dans la pratique les deux machinistes affectés à cette manœuvre soulèvent couramment plus de 800 kg.

3° le tambour à démultiplication

est basé sur le principe mécanique suivant : si sur un même axe sont fixés deux cylindres d'un diamètre, l'un de 1 m., l'autre de 2 m. et que sur chacun de ces tambours des cordages sont enroulés à contre-sens ; pendant qu'on fera faire un tour au plus petit, en tirant 3 m. 14 de cordage, il se sera enroulé 6 m. 28 du cordage filé sur le grand. Si de plus, on fixe des poids à chacune des extrémités libres des cordages, et que l'on désire obtenir l'équilibre de l'ensemble, pour une charge d'un poids de 10 kg. à l'extrémité du cordage du petit cylindre, il ne faudra fixer au cordage du grand que 5 kg. (1).

Si donc un contrepoids pesant la moitié du décor est fixé au grand diamètre d'un tambour il fera un parcours 2 fois plus long, mais soulèvera un

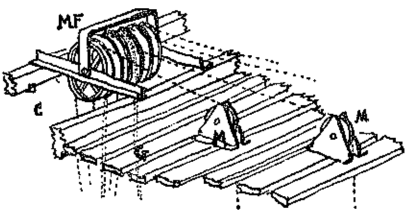


Fig. 28. *Moufles et mère de famille*

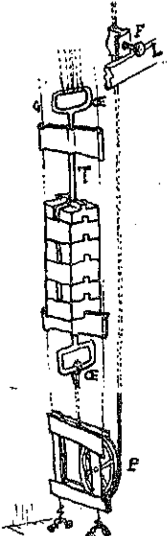


Fig. 29. *Contrepoids d'une équipe mécanique*

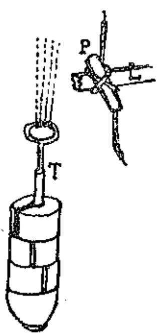


Fig. 30. *Contrepoids et arrêt des fils de commande*

(1) **Mathématiquement** cela s'exprime par la proportion suivante $\frac{r}{R} = \frac{P}{p}$ dans laquelle r est le rayon du petit cylindre, R le rayon du grand cylindre, p le poids fixé au petit cylindre, P le poids fixé au grand cylindre.

décor 2 fois plus lourd que lui. Et si le contrepoids tombe en chute libre, le décor remontera 2 fois plus lentement, soit à une allure contrôlable.

Un tambour se compose donc de deux cylindres de diamètres différents (Fig. 32). L'un sur lequel s'enroule le ou les fils du décor à déplacer, appelé *tambour d'appel* (A), d'un diamètre de 0 m. 40 environ. L'autre appelé *tambour des retraites* (R), d'un diamètre supérieur, 1 m. 20 environ, reçoit le fil de commande manœuvré d'un point quelconque du théâtre ainsi que le fil du contrepoids enroulé en sens inverse du fil de commande. Ces tambours montés sur un bâti fixé à la charpente de la scène se placent soit au gril, soit au petit gril dont le plancher leur est particulièrement réservé, soit enfin dans les 2e ou 3e dessous. La démultiplication ainsi que la possibilité d'équilibrer le décor par un contrepoids permet d'effectuer les manœuvres les plus diverses avec les charges les plus lourdes.

Au début de la manœuvre, le fil de commande qui immobilise le système est *en retraite sur une fiche* (c'est-à-dire attaché à une des pièces de bois fixée pour cet usage sur les lices des services ou des dessous (Fig. 30). Le machiniste détache cette commande. Le tambour libéré obéira aux sollicitations des 2 charges : décor et contrepoids. Il sera entraîné par la plus lourde.

Supposons que suivant le mode classique le contrepoids ait été calculé pour l'emporter. S'il est au point haut de sa course, le décor reposera sur le plateau. Pendant que le contrepoids descendra jusqu'au niveau du 3e dessous, le décor remontera jusqu'aux cintres. Dans cette position, le décor est *appuyé*. Puisque le fil du contrepoids se sera dévidé, le fil de commande se sera enroulé sur le tambour. Pour effectuer la manœuvre inverse, il suffira au machiniste d'effectuer une traction sur son fil de commande, pour que le décor soit *chargé*, c'est-à-dire redescendu sur le plateau.

Fig. 31. *Treuil*

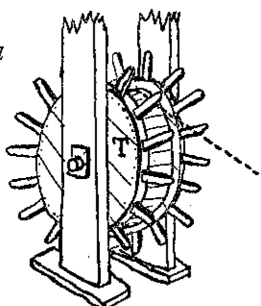
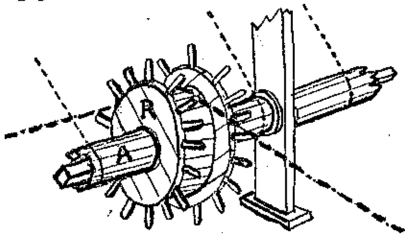


Fig. 32. *Tambour*



Un des types de tambours, le *tambour à dégradation* est mis en œuvre lorsque se pré-

sente une manœuvre exigeant que les fils fixés à diverses parties du décor se déroulent à des vitesses variables. Ainsi dans des vols comme les *gâteaux des gloires* par exemple (V. plus loin p. 188), certaines parties se développent, des nuages s'ouvrent ou se ferment devant des personnages qui descendent du cintre. Pendant que quelques éléments du décor se déplacent assez peu, d'autres ont une longue course à effectuer. La commande de tout le mouvement doit être centralisée sur un seul tambour.

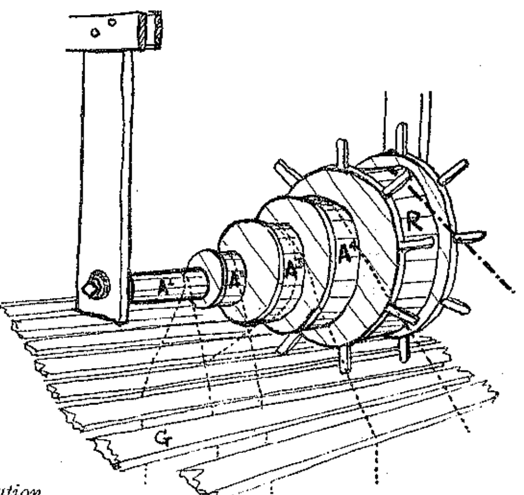
La manœuvre est obtenue par la disposition sur le même axe d'une série de tambours de diamètres différents (Fig. 33). Il est clair qu'à un tour complet du tambour des retraites (R) peut correspondre l'enroulement sur des tambours de diamètres différents de 2 ou 3 fois moins de fils et de courses 2 ou 3 fois plus lentes, si bien qu'à une seule manœuvre correspondent des montées ou des chutes plus ou moins rapides des divers éléments du décor.

L'abandon des effets pour lesquels ces machines étaient prévus a entraîné leur désaffection progressive.

D'ailleurs d'une manière générale, l'usage des tambours tend à se raréfier, par suite des facilités de manœuvre des équipes mécaniques dont nous parlerons par la suite.

La mise en œuvre des procédés mécaniques n'exige on le voit que des instruments assez rudimentaires et qui sont restés jusqu'à nos jours tels qu'ils avaient été créés et conçus au XVIIe siècle.

Notre époque devait néanmoins apporter quelques modifications à la structure des machines, en particulier quelques améliorations sensibles au matériel existant, par la substitution au bois et au chanvre, du fer et du câble d'acier. Par contre, des tentatives tendant à remplacer la main-d'œuvre humaine par la main-d'œuvre mécanique, hydraulique et électrique n'ont pas toujours été concluantes.



F. 33. *Tambour à dégradation*

le gros matériel

Outre les machines essentielles que nous venons de voir, le gros matériel comporte :

1° les chariots

Ils servent au maintien de la base des mâts auxquels sont liés les châssis de décoration (Fig. 37). Ces chariots coulissent dans le plan des costières, ils occupent toute la hauteur du 1er dessous et se composent d'un bâti monté sur plusieurs roues à gorge se déplaçant sur un même rail. La partie supérieure du bâti est guidée par les deux sablières de la costière. Des gaines ménagées dans les traverses hautes et basses du chariot permettent de tenir la base des mâts en 2 points éloignés. Chaque chariot est conçu pour soutenir un ou plusieurs mâts.

Le déplacement du chariot sur son rail permet de planter le mât dans le plan de la costière au point voulu. On dispose de plusieurs chariots pour une même costière, tant pour les châssis de coulisse que pour les châssis intermédiaires qui pourraient être nécessaires (V. équip. des décors : les mâts, p. 162).

2° les porteuses et perches

Les *porteuses* sont des tubes d'acier de 3 à 5 cm. de diamètre. Leur longueur correspond à la largeur des cintres entre les services. Suspendues au gril par 4 ou 5 fils mobiles, les porteuses sont réglées au-dessus du plateau à la hauteur convenable.

Aux porteuses on fixe les *perches* qui sont des tiges de bois de 3 à 5 cm. de diamètre, fixées à chaque rideau ou à chaque frise. Aux porteuses également on suspend les châssis ou les constructions de grande hauteur et c'est aux porteuses encore que sont suspendues les herses d'éclairage et les projecteurs.

L'usage de la porteuse dans le matériel théâtral, consécutif à l'emploi du tube et du fil d'acier a constitué une amélioration appréciable. Auparavant pour équiper un rideau, on lançait du gril 4 ou 5 fils de chanvre que l'on fixait directement à la perche du rideau. Le réglage de l'aplomb en était minutieux et les fils de chanvre étant sensibles aux variations hygrométriques, le réglage devait en être souvent repris. Aujourd'hui, les porteuses en disponibilité restent au cintre suspendues bien horizontalement, espacées seulement de quelques centimètres. Au moment voulu, il suffit d'*envoyer au plateau* la porteuse du plan choisi. Les machinistes lient rapidement ensemble les 2 tiges parallèles : porteuse et perche du rideau, si bien que le réglage de l'aplomb des toiles est immédiatement assuré.

3° les patiences

Les patiences servent au coulissage horizontal des rideaux ou des décors mobiles. Les premières sont des rails d'acier sur lesquels circulent des galets caoutchoutés à roulement silencieux. Le rail est suspendu à la porteuse. Aux galets sont fixés des crochets qui s'agrafent à la tête du rideau. D'autres patiences sont utilisées pour maintenir dans leurs déplacements les têtes de châssis mobiles. Ce sont des guides en bois ou en métal établis suivant les exigences de la mise en scène.

les équipes

Les treuils, les tambours, les contrepoids, les porteuses... sont reliés entre eux par des fils disposés dans un certain ordre selon les mouvements à faire effectuer à un châssis, à un rideau ou à une ferme déterminée. Le dispositif qui résulte de leur combinaison constitue *l'équipe* de ce châssis, de ce rideau, de cette ferme.

Certaines machines et certains décors exigent des équipes étudiées spécialement. Mais dans le cas général, les divers fragments du décor sont équipés selon des types constants.

Les équipes d'usage courant sont de plusieurs sortes, suivant la nature ou le poids des rideaux et châssis à manœuvrer.

a) équipe à main ou équipe légère

(Fig. 34). Ce type, le plus simple, est affecté aux éléments de décor de peu de poids, tels que les frises ou les châssis de petites dimensions. Ces équipes ne comportent ni tambour, ni contrepoids, elles sont chargées ou appuyées à la main.

La frise (F) est équipée sur une perche (P) (Nous verrons plus loin l'équipement des rideaux) à laquelle sont fixés les 3, 4 ou 5 fils d'appel qui passent à travers les lames du gril. Ayant atteint le gril, les fils sont engagés dans la chape d'une poulie appelée *moufle de renvoi* (M) et sont renvoyés horizontalement jusqu'à l'aplomb du corridor de service (S), *côté théâtre* (et non *côté des cheminées des contrepoids* qui est le côté du mur extérieur).

A ce point du gril est disposée une *mère de famille* (MF), ensemble de moufles fixées sur le même axe. Chacune des chapes des poulies reçoit un des fils fixés au décor. L'ensemble des fils formant une *poignée* redescend ensuite verticalement jusqu'au service (S) ou le machiniste (Ma) s'en saisit. Afin d'avoir une prise plus sûre, il passe la poignée de fil sous le rouleau de retraite et commence sa manœuvre. S'il désire *appuyer* la frise ou le rideau, il tire la poignée à lui; s'il dé-

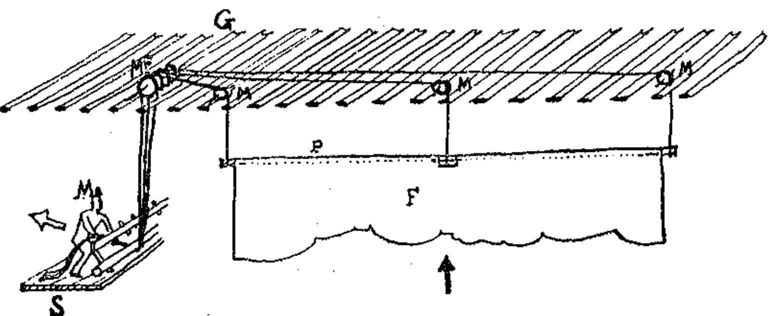


Fig. 34. *Equipe à main ou équipe légère*

sire la *charger* il laisse filer, et la frise ou le rideau descend entraîné par son propre poids. Quand la manœuvre est terminée, le machiniste immobilise les fils en les enroulant sur une palette de la lice. Les fils sont dits *en retraite au point mort.*

b) équipe contrebalancée

(Fig. 35). Le rideau plus lourd que le précédent est équipé comme lui sur une perche et maintenu par un plus grand nombre de fils. Les fils d'appel après leur passage sur les moufles de renvois sont réunis sur la mère de famille placée au-dessus de la cheminée des contrepoids. Ils sont ensuite fixés à l'œil du contre-poids.

Au même œil est également attaché un fil de commande qui,

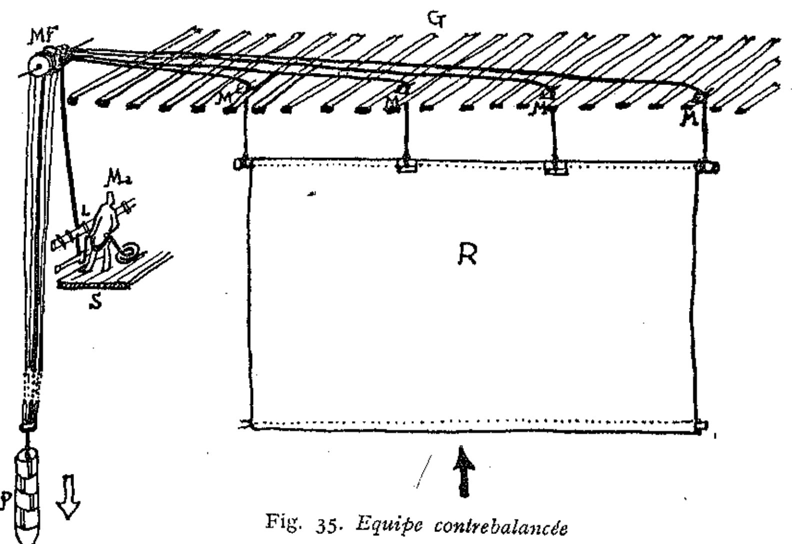


Fig. 35. *Equipe contrebalancée*

après être passé dans la mère de famille sur une poulie qui lui est réservée, redescend au service où un machiniste (Ma) s'en saisit.

Le contrepoids est calculé légèrement plus lourd que le rideau. Il est au point haut de sa course, quand le rideau est en place pour le jeu.

Pour appuyer le rideau, le machiniste libère son fil de commande jusque là arrêté en retraite sur une palette de la lice du côté cheminée. Le contrepoids plus lourd que le rideau descend et entraîne le rideau aux cintres.

Pour charger le rideau 1 ou 2 machinistes exercent sur le fil de commande l'effort nécessaire pour vaincre la différence de poids entre le rideau et son contrepoids.

c) *équipe mécanique*

(Fig. 36). Cette équipe d'introduction récente dans le matériel de la machinerie, permet la manipulation de charges assez volumineuses tel la manœuvre d'une ferme (F) avec ses épaisseurs.

La partie supérieure du décor est reliée par des fils à une porteuse métallique, elle-même reliée par d'autres fils qui des moufles (M) passent sur la mère de famille (MF) et de là, à l'œil supérieur du contrepoids (P) (V. détails Fig. 28 et 29). Le fil de commande fixé à une extrémité du même œil passera sur (MF), redescendra à portée de la main du machiniste (Ma) continuera sa course verticale dans la cheminée jusqu'à une poulie fixée au sol du 3e dessous, appelée *poulie*

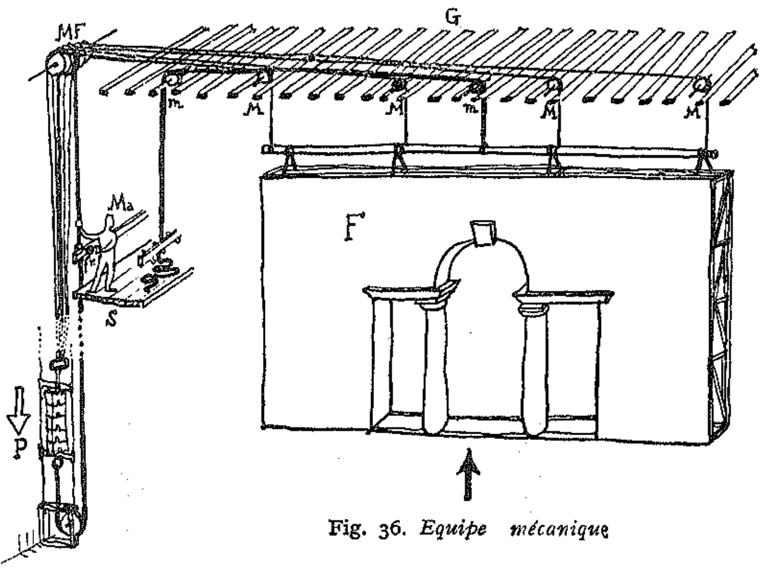


Fig. 36. *Equipe mécanique*

mobile, passera dans la chape de cette poulie et remontera se fixer à l'œil inférieur de la tige du contrepoids formant ainsi un circuit fermé.

Le contrepoids étant calculé pour équilibrer à très peu près la charge à manœuvrer, le machiniste exercera sur le fil de commande une traction dans le sens vertical de haut en bas et inversement, entraînant le contrepoids et les fils qui y sont fixés.

Pour maintenir la charge dans la position déterminée, le machiniste bloque son fil de commande au moyen d'un frein (fr) qui l'immobilise en le serrant contre une plaque d'acier.

Un système de sécurité est adjoint à la plupart des équipes. En effet, le fil de commande peut se libérer pour une cause quelconque, occasionnant sinon des accidents, du moins des manœuvres inopportunes. Au centre de la porteuse est fixé un fil de chanvre qui, comme les fils précédents, s'élève jusqu'au gril, puis au moyen de 2 moufles redescend au service, à proximité de la commande de l'équipe. Il est fixé en retraite sur une cheville maintenant ferme ou rideau, aux cintres. Avant de *charger* le décor et de libérer sa commande, le machiniste lâche au préalable le fil de sécurité.

Il est prudent également de prévoir le cas où les équipes se dérègleraient, les fils ayant pris du lâche ou bien les repères n'étant pas bien respectés, le rideau ne serait pas descendu sur le plateau au niveau prévu. Pour obvier à ces accidents, on attache au centre de la porteuse ou de la perche du rideau, un fil dont l'autre extrémité est attachée à un point fixe des cintres. Ce fil ou *faux-cordage* est tendu lorsque le rideau est en position de jeu. La manœuvre qui consiste à charger le rideau se poursuit jusqu'à ce que le faux cordage en indique le terme. On reprend un peu les fils pour ne pas laisser supporter le poids du décor au faux-cordage.

equipement des decors

I° les chassis

•

a) emploi des mâts

On désigne du nom de *mâts* des pièces de bois, des poteaux de chêne, hauts de 6 à 9 m. dont l'extrémité inférieure munie de ferrures et taillée en forme de tenon s'encastre soit dans le chariot mobile du 1er dessous, destiné à cet usage, soit dans un trou appelé *cassette* fait dans le sol du plateau. Des échelons de bois ou de fer répartis sur leur hauteur permettent aux machinistes d'y fixer au moyen de guindes, les châssis auxquels les mâts servent de support.

Les châssis de coulisse et, d'une façon générale, tous les châssis de quelque importance, tels que ceux représentant des objets isolés : fontaines, portails, arbres, sont suspendus à des mâts. Pour assurer le déplacement éventuel du mât, ces châssis ne reposent pas directement sur le plateau, mais sur un crochet de fer fixé à la base du mât à quelques centimètres du sol.

Si certains mâts sont fixes, ceux équipés sur les chariots des dessous permettent de faire glisser l'ensemble châssis-mât et de l'amener de la coulisse où il a été préparé jusqu'à sa place exacte en scène.

Une autre catégorie de chariot supporte 2 mâts parallèles à 1 m. 50 d'écartement l'un de l'autre qui, reliés entre eux, constituent des *faux-châssis* ou *portants*. La grande surface d'appui qu'ils présentent, les faisait employer pour soutenir des châssis de grandes dimensions. Assez peu en usage aujourd'hui pour le support des châssis courants, ils le sont toujours pour la fixation des montants du manteau d'arlequin, derniers vestiges, sur nos scènes actuelles de ce dispositif (Fig. 37).

La manœuvre du châssis équipé sur son mât peut se faire simplement à main par un machiniste du plateau, mais peut aussi se commander des dessous. En effet, des crochets en tête des chariots permet-

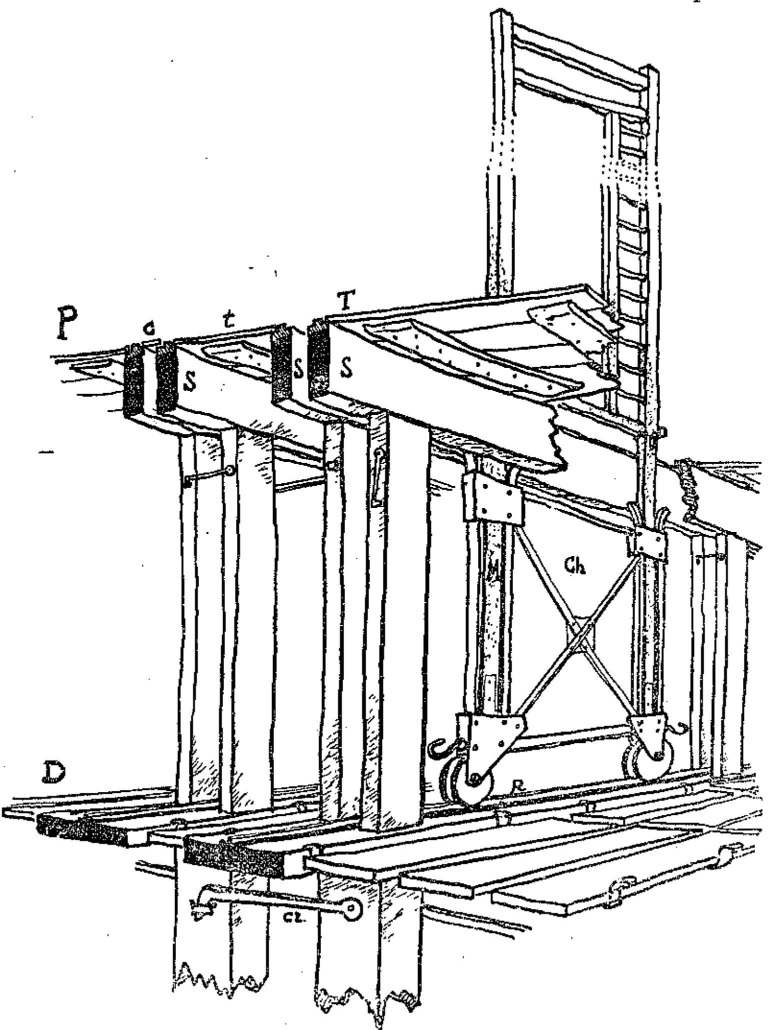


Fig. 37. *Coupe du premier dessous :*

P plateau
D premier dessous
T trappe des rues
t trapillon des fausses-rues
S sablière
Cr crochets de fixation des poteaux de la charpente
Ch chariot
R rail du chariot
M mât engagé dans le chariot.
C costière

(Le dessin représente engagé dans le chariot, un faux-châssis du modèle encore employé pour les montants d'arlequin)

tent d'y fixer un fil. Par des systèmes de treuils et de tambour, plusieurs fils peuvent être reliés ensemble et une seule manœuvre permet d'effectuer simultanément des déplacements divers.

Cette manœuvre qui était à la base des changements à vue constituait au XVIIe et XVIIIe siècles une des principales attractions spectaculaires de l'Opéra et une application essentielle de la machinerie.

Le mouvement consistait devant le public, à *reculer* en coulisse les châssis qui étaient en scène, pendant que d'autres châssis équipés sur d'autres mâts dans les secondes costières des mêmes plans et qui jusqu'alors avaient été dissimulés par les premiers châssis étaient *appelés* au théâtre et remplaçaient les premiers. Un seul mouvement permettait de faire disparaître une douzaine de châssis et de les remplacer par douze autres sans que les coulisses aient été aperçues même un instant.

Les premiers châssis, une fois en coulisse, il était possible de les déséquiper et de préparer à leur place les châssis d'un troisième décor. Les frises qui couronnaient chaque plan étaient entraînées par le même mouvement. Certains théâtres comportaient 3 ou 4 costières par plan ce qui permettait d'équiper avant le spectacle 3 ou 4 décors différents, et de les présenter successivement au public.

Manœuvre d'un changement à vue (Fig. 38). — Soit 2 châssis 1 et 2 de deux décors différents, équipés sur les 2 costières d'un même plan au moyen de faux châssis montés sur chariots.

Le châssis 2 en vue du public, est à remplacer par le châssis 1.

Au niveau du 1er dessous, le chariot portant le châssis 2 est muni d'un crochet (D) auquel est fixé un fil qui passant par la poulie (C), se termine au crochet (B) du chariot 1. Au crochet (A) du même chariot 1 un autre fil va s'enrouler sur un long tambour d'appel (X) placé dans le 3e dessous. Sur le tambour des retraites (R) de la même machine sont enroulés à contre-sens d'une part, un fil qui se termine par un contrepoids (P) et d'autre part, un fil de commande à la disposition d'un machiniste (M) se tenant dans le 1er dessous.

Pour effectuer le changement, le machiniste libère son fil jusque là en retraite sur une cheville. Il le laisse filer. Le tambour (R) libéré, est sollicité par la masse du contrepoids (P) qui tend à descendre et entraîne le tambour dans le sens indiqué. Le petit tambour d'appel (X) qui est solidaire, tourne également et enroule le fil (XA) amenant au théâtre le chariot 2, tandis que le crochet (D) se rapprochant de (C) s'éloigne en coulisse.

Ainsi le chariot 2 a pris pour les spectateurs la place du chariot 1 et inversement. Nous n'avons indiqué la manœuvre que pour le changement d'un seul châssis, mais sur le tambour qui fait toute la

profondeur de la scène, de la face au lointain, et appelé *tambour à lanterne*, sont fixés les fils des chariots de tous les châssis de coulisse constituant le décor. La manœuvre décrite entraîne donc en même

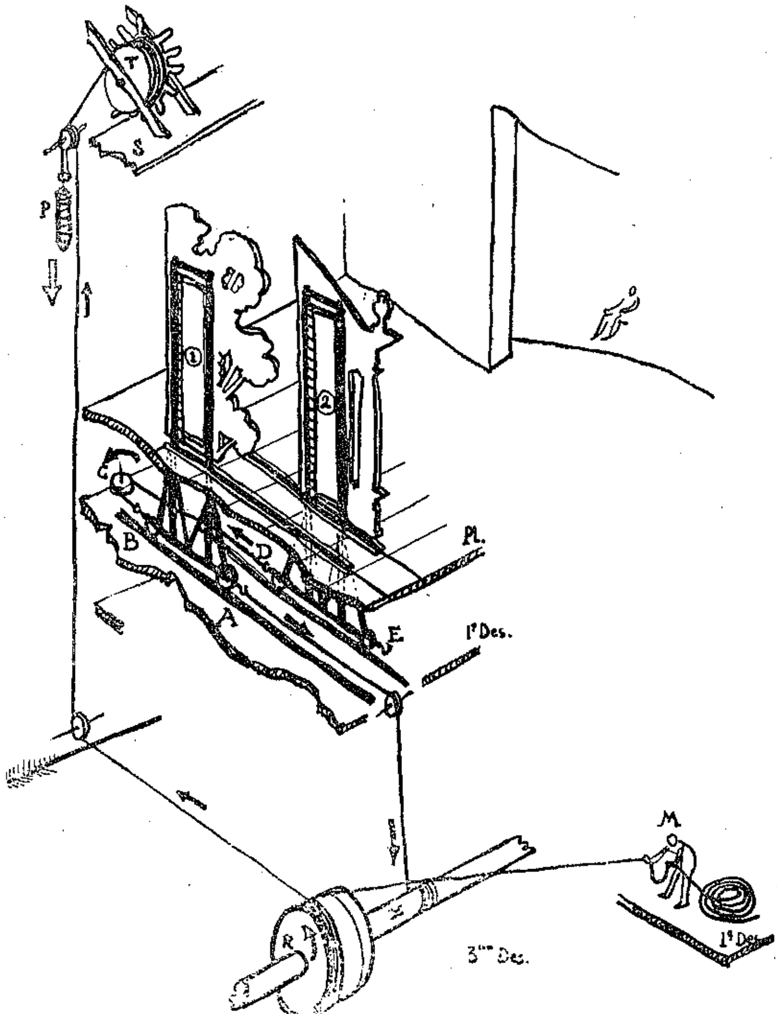


Fig. 38. *Manœuvre d'un changement à vue*

temps tous les châssis. On peut y adjoindre également la manœuvre des frises.

Pour effectuer la manœuvre inverse, au moyen du treuil (T)

situé dans un corridor de service aux cintres, on remonte le contrepoids (P). Le machiniste (M) reprend son fil de commande en main en faisant tourner le tambour (R) à contre-sens, ce qui tend à nouveau le fil (PR) et libère le fil (XA). Un machiniste détache l'extrémité du fil fixé en (A) au chariot 1 pour l'attacher en (E) au chariot 2.

La machine se trouve prête à fonctionner comme précédemment.

b) *usage des cintres*

L'autre mode de fixation des châssis usité concurremment avec le mât consiste à suspendre le châssis à des fils envoyés des cintres. Les fils sont fixés directement aux châssis ou bien supportent une porteuse à laquelle est équipé le châssis.

Nous avons étudié au chapitre précédent quelles étaient les diverses équipes des cintres, prévues pour assurer la manœuvre des châssis et des fermes. Nous n'avons donc pas à y revenir.

c) *autres procédés d'équipement des châssis*

Pour des châssis de dimensions moyennes, les diverses solutions suivantes sont couramment employées (Fig. 39) :

1° *L'équerre* ou *potence* se fixe à une traverse du châssis par une ferrure. La jambe de force est lestée par un ou plusieurs pains de fonte du modèle usité comme contrepoids des équipes.

2° *La ferrure d'accrochage* ou *béquille* s'accroche à une traverse du châssis d'une part et d'autre part se visse dans le plateau au moyen d'une *queue de cochon* ou se glisse sous un pain de fonte qui la cale.

3° *Le couplage des châssis.* — Certains châssis qui se joignent tout en étant dans des plans différents comme les feuilles d'un paravent, se prêtent un appui réciproque et peuvent se passer de tout autre soutien.

Leur jonction se fait au moyen de :

a) *Couplets* : genre de charnières dont la goupille se met ou s'enlève à volonté. (Les couplets dont la goupille ne se retire pas, sont souvent appelés *couplets américains.*)

b) *Clavettes* : dont une agrafe assure la fixation.

c) *Engondages* : semblables aux gonds des portes.

d) *Sauterelles* : pièces en fer forgé de 12 cm. de long en moyenne qui se placent sur les montants des châssis à intervalles décalés et de telle façon qu'un fil, fixé à la tête d'un des châssis puisse prendre alternativement une sauterelle de chaque châssis et serrer ainsi l'un

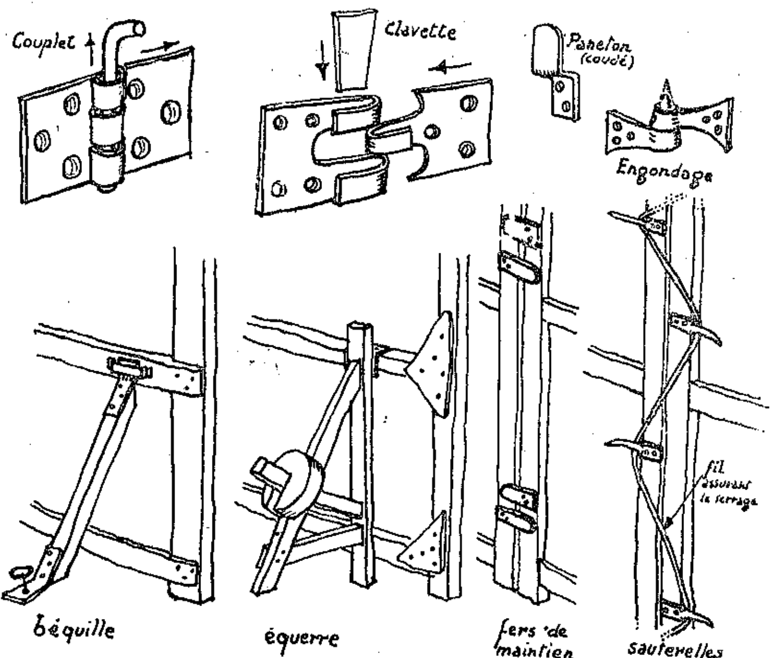


Fig. 39. *Autres procédés d'équipement des châssis*

contre l'autre, ces deux châssis. Simple et rapide, ce mode de fixation qui assure une liaison sur toute la hauteur du montant est le plus employé surtout pour les châssis d'une certaine dimension.

e) *Fers de maintien* ou *panetons droits* qui permettent de maintenir 2 châssis dans le même plan.

équipement des décors

2°
les fermes

C'est essentiellement en vue de l'équipement des fermes que l'on donne aux dessous de la scène une aussi grande profondeur (1). Les fermes doivent pouvoir *s'y fondre,* c'est-à-dire y être descendues quelle que soit leur hauteur, et la machinerie nécessaire à ces mouvements y trouver sa place.

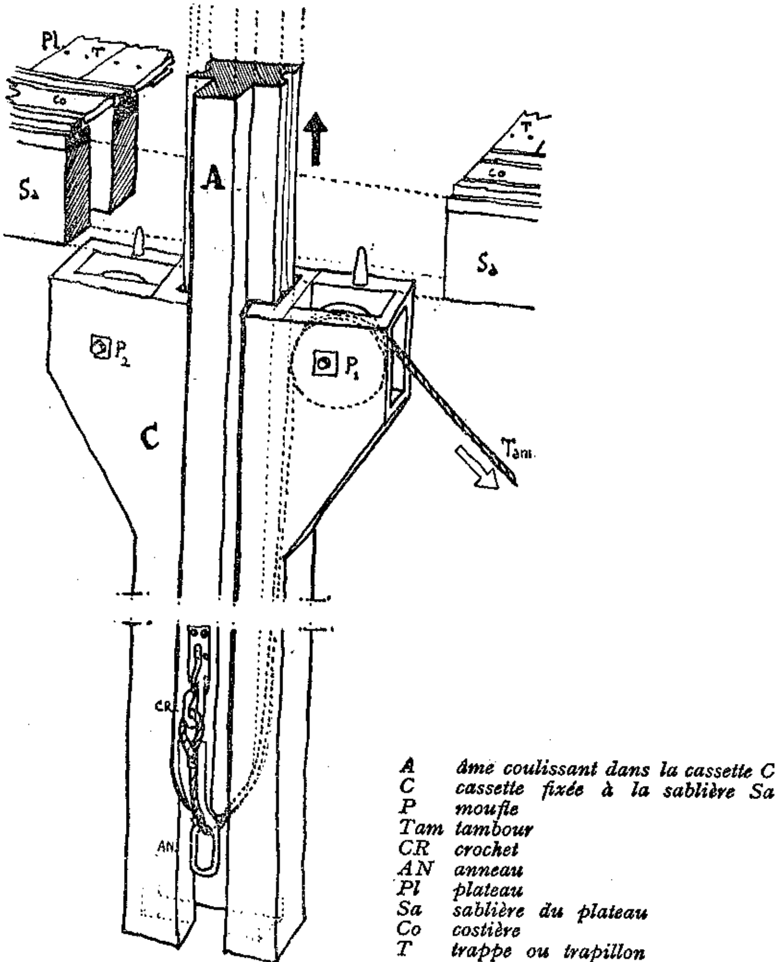
Pour manœuvrer les fermes, on boulonne leurs traverses sur des montants verticaux en bois appelés *âmes* (A) qui entrent et glissent facilement chacune dans des espèces de guides nommés *cassettes* (C) lesquelles sont solidement fixées à la charpente des dessous (Sa) (Fig. 40).

La cassette dont la partie supérieure affleure le plateau porte, près de son sommet et de chaque côté, une chape et sa poulie (P_1) (P_2). Un fil, dont une extrémité est reliée à un contrepoids, est fixé par son autre extrémité à la partie inférieure de l'âme (CR) après son passage sur la poulie (P_1) ou (P_2)du sommet de la cassette.

(1) Au temps où de nombreux changements se faisaient à vue, on admettait fort bien qu'un palais où le Vésuve put « s'abymer » et disparaître dans les profondeurs du sol; mais il eut paru aux spectateurs de la dernière inconvenance de voir cés mêmes constructions s'enlever dans les airs, c'est-à-dire dans les cintres. Seul les ciels et les dieux pouvaient disparaître dans les frises. Tout ce qui était de nature terrestre devait s'enfoncer dans le sol. Montrer le contraire eut été se moquer du monde ou faire preuve d'une ignorance des conventions les plus élémentaires.

Fuchs dans *La vie théâtrale en province au* XVIII[e] siècle (éd. Droz 1933, page 77) cite un mémoire de 1756 env. signé de trois peintres de l'Opéra où il est dit qu'à la Salle des Machines, célèbre cependant par son déploiement de machinerie puisqu'elle en tirait son nom : « Le mauvais usage à ce spectacle était de faire monter et descendre du cintre au théâtre des roches, des colonnes et autres solides, ce qui était faux et contre nature ».

On conçoit que, si le contrepoids exerce une traction sur le fil, l'autre extrémité du fil (accroché à la base de l'âme) tendra à se rapprocher du sommet de la cassette, c'est-à-dire à faire monter l'âme dans a cassette et partant toute la ferme.



A âme coulissant dans la cassette C
C cassette fixée à la sablière Sa
P moufle
Tam tambour
CR crochet
AN anneau
Pl plateau
Sa sablière du plateau
Co costière
T trappe ou trapillon

Fig. 40. *Cassette :*

CHAPITRE XXII

équipement des décors

3° les rideaux

« Quand le rideau est apporté sur le théâtre roulé sur ses perches, sortant de l'atelier de peinture ou du magasin de décors, il est posé sur le plancher au plan qu'il doit occuper. Cinq fils ordinaires composent l'appareil qui doit le suspendre. Ces cinq fils fixés sur le tambour du gril vont passer chacun par une poulie dont la chape est fixée sur le gril : une au point milieu, une à chaque extrémité, les deux autres entre le milieu et les extrémités. Ces cinq fils sont *envoyés* sur le théâtre où leur longueur est réglée pour que, fixés ensemble sur le tambour, leurs extrémités viennent toucher le plancher de la scène. C'est là qu'ils sont attachés à la perche supérieure du rideau, aux points correspondant avec ceux qu'ils occupent sur le gril. Cette opération se fait en pratiquant une saignée au fourreau au point d'attache et en faisant une ligature autour de la perche. Le machiniste qui est en haut près du tambour, les rassemble, prend le lâche, les roidit tous également et les fixe ». Cette méthode et ce mode de fixation, clairement décrits par J. Moynet (1) sont classiques et encore employés aujourd'hui; mais nous avons vu que l'intervention de la porteuse, tube de fer fixé à demeure dans les cintres par 4 ou 5 fils d'aciers, permet de simplifier l'exécution de la manœuvre et son réglage (V. page 157).

Quand la perche est fixée à la porteuse, celle-ci l'étant elle-même à son équipe, dont nous avons étudié les types et le fonctionnement, il ne s'agit plus que *d'appuyer* le rideau pour qu'il soit en place.

(1) J. Moynet. *L'envers du théâtre.* Paris, Hachette 1875 (p. 77).

montages particuliers de rideaux peints

Si, comme il arrive parfois, les cintres ne sont pas assez élevés pour qu'on puisse y escamoter le rideau dans toute sa hauteur, on ajoute, au dos du rideau, un troisième fourreau à mi-hauteur et une perche semblable aux deux autres. Les fils d'appel enlèvent le rideau par la perche du milieu et le maintiennent, plié en deux, au cintre (Fig. 41). Dans ce cas, les fils de la perche supérieure deviennent des *faux-fils* ou *faux-cordage*, ils sont attachés à des points fixes au-dessous du gril.

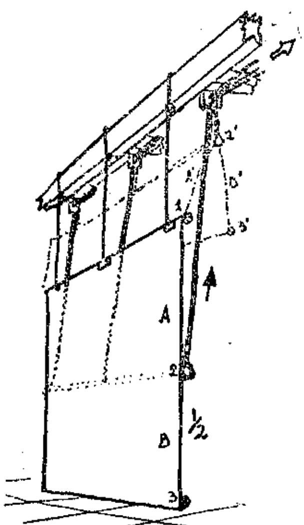


Fig. 41.

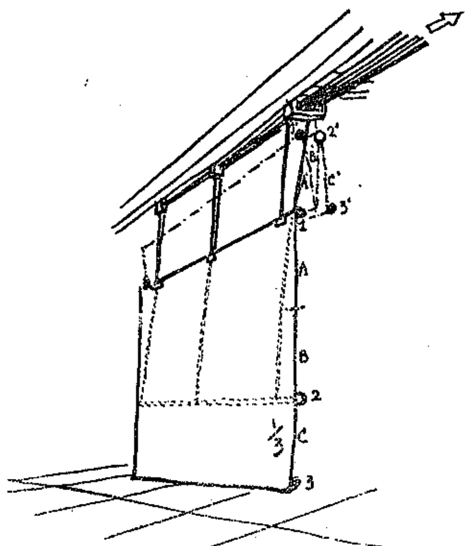


Fig. 42.

Dans le cas où la hauteur est encore insuffisante pour masquer le rideau plié seulement en deux, le troisième fourreau est fixé au tiers inférieur du rideau, une perche y est glissée, munie de ses fils d'appel. Pour enlever le rideau on appuie la perche supérieure et la perche intermédiaire jusqu'au dessous du gril et la hauteur du rideau plié ne mesure plus que le tiers du rideau déplié (Fig. 42).

rideau à la polichinelle (fig. 43)

Ce montage est utilisé dans les cas où les cintres sont inexistants et la hauteur disponible permet tout au plus de dissimuler le rideau enroulé sur lui-même. Le rideau est alors fixé par de faux-cordages

à une poutre du plafond. La partie inférieure du rideau est broquettée sur un rouleau de 7 à 8 cm. de diamètre autour duquel il peut s'enrouler. Ce rouleau dépasse le rideau d'une vingtaine de centimètres. A contre-sens de l'enroulement du rideau s'enroulent deux fils qui remontent verticalement dans les cintres et se réunissent dans la main du machiniste après être passés sur diverses moufles.

Avant d'être déroulé, le rideau est fixé à ses faux-cordages, le rouleau touchant la perche supérieure de suspension, les fils de commande fixés au rouleau mais non enroulés.

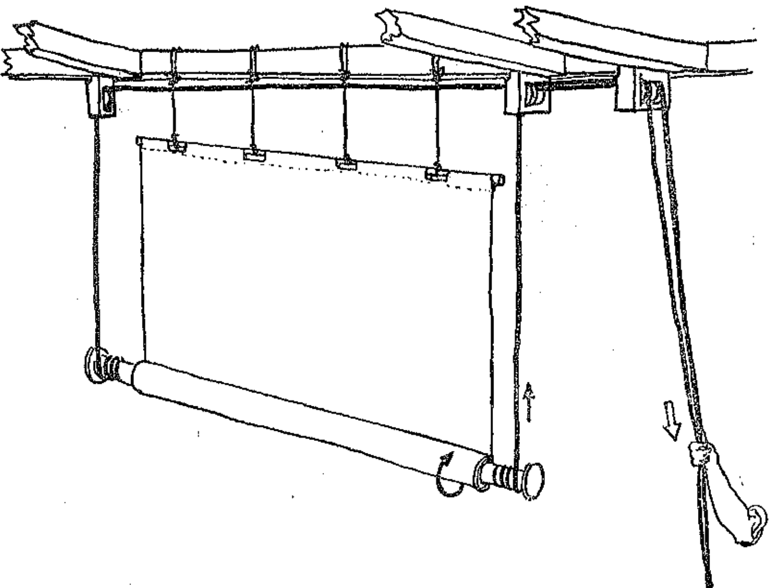


Fig. 43. *Rideau à la polichinelle*

Quand le rideau est libéré, la toile se déroule, le rouleau suit le mouvement et descend en tournant. Mais en même temps, il entraîne les fils de commande et les enroule, puisque ceux-ci sont fixés à contresens du rideau.

Quand le rideau est entièrement déroulé, les fils de commande, par contre, sont enroulés sur les extrémités du rouleau. Aussi lorsque le machiniste voudra appuyer le rideau, il tirera sur ces fils qui en montant feront tourner le rouleau et enrouleront de ce fait le rideau.

Ce procédé ne peut s'employer que pour les rideaux ne mesurant pas plus de 5 à 6 m. de largeur. Autrement le rouleau prend de la flèche et la toile ne s'enroule pas correctement sur ce rouleau cintré.

montages particuliers de rideaux drapés

Les rideaux drapés s'équipent comme les rideaux peints c'est-à-dire sur une perche et une porteuse. Mais, si pour la bonne conservation de la peinture, il est préférable de ne jamais rouler ni plier un rideau peint, les rideaux drapés offrent la possibilité de pouvoir se lever, s'ouvrir, se plisser ou se draper de manières variées, ce qui permet d'en tirer les principaux effets qui justifient leur emploi.

Considérons le rideau d'avant-scène puisqu'on le voit équipé suivant tous les modes de montage usités.

Quatre modes d'équipement sont possibles :

1) l'allemande

Le rideau s'élève verticalement comme un rideau peint (Fig. 44).

Le rideau est équipé sur une porteuse (Z) reliée au tambour d'appel (A) du tambour (T) au moyen des fils qui passent sur les moufles (M) fixées au gril (G).

Sur le tambour des retraites (R) du tambour (T) est accroché un contrepoids (P) à contresens des fils d'appel du rideau. Le machiniste chargé de la manœuvre se trouve, dans le cas du rideau d'avant-scène, sur le plateau en contact direct avec l'avant-scène. Il a en mains un fil de commande qui lui permet de faire tourner le tambour des retraites (R) indifféremment dans les deux sens.

L'équilibre de l'ensemble rideau-contrepoids est tel, qu'une impulsion même légère le met en mouvement et le machiniste reste maître de la manœuvre, l'accélère ou la ralentit à sa guise. Le rideau entraîne le contrepoids ou le contrepoids entraîne le rideau suivant que le tambour tourne dans un sens ou dans l'autre. Ce mode d'équipe, nous l'avons vu, est le plus ancien et le plus classique pour les rideaux d'un certain poids.

C'est le procédé longtemps utilisé pour les rideaux peints, toiles de fonds, etc... que l'on a conservé pour les rideaux d'avant-scène, notamment parce que le tambour situé à un emplacement inutilisable pour tout autre machinerie n'encombre pas les cintres.

2) la grecque

Le rideau s'ouvre par le milieu et coulisse sur les côtés (Fig. 45).

Equipement souvent employé quand on manque de hauteur dans les cintres, le rideau fonctionne comme un rideau de fenêtre d'appartement.

Les deux demi-rideaux sont montés chacun sur une patience différente (P*c*) et (P*j*) de façon à se croiser largement dans la partie milieu (20 cm. environ). (1),

Sur un fil continu sont fixés les têtes des deux rideaux cour et jardin (R*c*) et (R*j*), l'un sur le fil d'aller, l'autre sur le fil de retour. Le machiniste pour ouvrir ou fermer les rideaux n'a qu'à vaincre le poids de la masse du rideau dans n'importe quel sens. Si le rideau est trop lourd, il est facile de soulagér la manœuvre par l'adjonction d'un contrepoids.

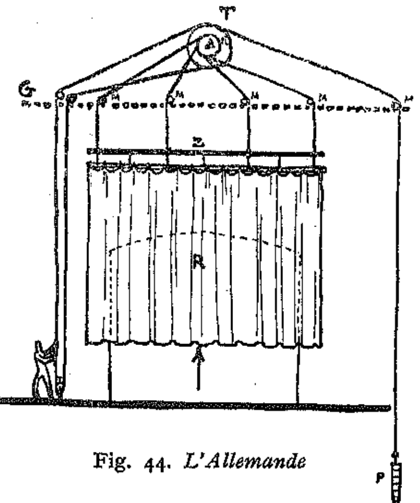


Fig. 44. *L'Allemande*

Fig. 45. *La Grecque*

3) *l'italienne*

Le rideau s'ouvre par le milieu. Il est appelé de part et d'autre par un fil qui partant du centre du rideau, assez bas, relève et drape les deux moitiés vers les parties latérales supérieures du cadre de scène (Fig. 46).

La tête du rideau est équipée sur une perche fixe, accrochée aux cintres avec de faux-cordages. Un fil d'appel est fixé par un mousqueton (O) en un point de la lisière centrale du demi-rideau. Ce fil passe à travers une série d'anneaux (N) cousus à la doublure du rideau suivant une courbe choisie. Ce fil, après être passé sur les moufles (L), (M), (MF), est fixé au contrepoids (P).

La manœuvre pourrait se faire, comme nous avons vu, du corridor de service. Mais comme il est préférable pour l'avant-scène que le machiniste soit sur le plateau à la face, un système de moufles renvoie le fil de commande à la place voulue et le fil rejoint ensuite l'œil supérieur du contrepoids après son passage au gril sur la mère de famille (MF) (1). Il est clair que suivant l'impulsion donnée au fil de commande, le point (O) du rideau tendra à se rapprocher du point fixe (L) ou, au contraire, sollicité par le poids du rideau, tendra à reprendre sa position première.

Le contrepoids, dans ce cas, n'équilibre pas le poids du rideau à soulever, variable à chaque instant, mais soulage l'effort du machiniste.

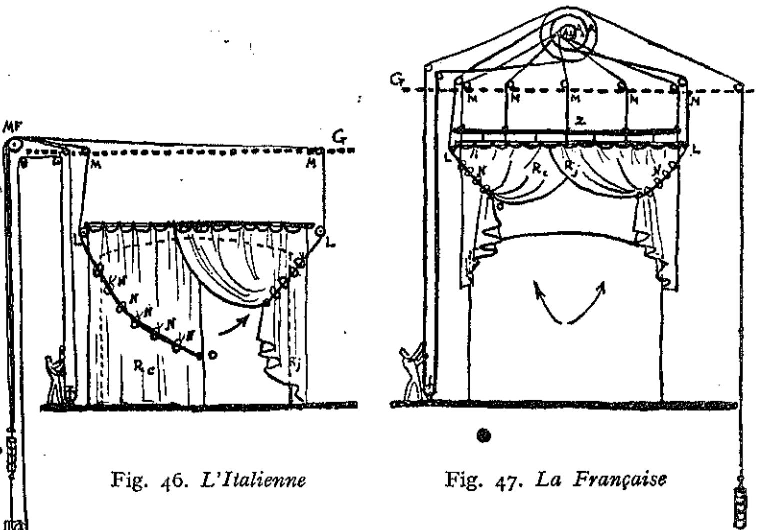


Fig. 46. *L'Italienne*

Fig. 47. *La Française*

La qualité de ce mode d'équipe réside dans la grâce du mouvement produit; son inconvénient est l'encombrement du rideau massé en coulisse et le débordement des drapés sur l'ouverture de scène.

La solution suivante pare à cet inconvénient.

4) *la française*

Ce mode d'équipe est le résultat de la combinaison des rideaux à l'Allemande et à l'Italienne (Fig. 47).

(1) Contrairement à ce qui a été indiqué sur le dessin pour plus de clarté, les 2 patiences sont situées dans le même plan horizontal, l'une contre l'autre.

(1) Pour varier, nous avons représenté ici ce rideau équipé sur une équipe mécanique, alors qu'il peut aussi bien s'équiper comme celui de la fig. 44 et inversement. Les 2 temps de la manœuvre sont représentés sur la même figure. Le rideau (*Rc*) est baissé et (*Rj*) ouvert.

Le rideau divisé en deux moitiés se relève à l'Italienne.

Il est de plus équipé sur une perche montée sur une porteuse (Z), qui enlève l'ensemble dans les cintres comme dans l'équipe à l'Allemande.

Les deux mouvements s'effectuent simultanément au moyen d'une commande unique. En effet, le tambour simple de l'équipe à l'Allemande est remplacé par un tambour à dégradation : sur le tambour d'appel (A2) de plus petit diamètre, sont équipés les fils de la porteuse (Z), sur le tambour d'appel (A1) de diamètre supérieur à (A2) sont enroulés les fils (ONL) de l'Italienne.

A un tour du tambour des retraits (R) commandé par le machiniste, correspond un certain enroulement des fils (MZ) de la porteuse et un enroulement plus grand des fils (ONL) de l'Italienne. Autrement dit, en même temps que le rideau se lève lentement, les fils de l'Italienne sont sollicités plus vite et le double mouvement s'effectue simultanément donnant une impression de légèreté et d'envol non dénuée d'élégance.

CHAPITRE XXIII

équipement des décors

4°
les machines

●

apparitions et voleries

On appelle du nom général de *machine* une construction mobile quelconque où des acteurs peuvent prendre place si besoin est et qui apporte au cours de la représentation un effet nouveau.

Une *machine* est un décor mobile. Les *trucs* sont des effets de surprise réalisés pendant la représentation. Les trucs tendent avant tout à cacher les procédés mis en œuvre. Les chars célestes, les bateaux qui apparaissent en scène, les décors qui sortent du sol sont des *machines*; tandis que les trappes au travers desquelles surgissent des acteurs, les jeux de glace, les transformations rapides de décor ou de personnage relèvent plutôt des *trucs*. Entre les deux, la limite est difficile à préciser, car il y a des trucs qui demandent la construction d'importantes machines, telle l'apparition d'un vaisseau dans la nuit ou autre mise en scène de féerie.

Les machines viennent en scène soit des coulisses, soit des dessous, soit des cintres.

Dans le premier cas, l'équipement se devine de lui-même : la machine est montée sur un plateau à roulettes qu'il suffit de pousser en scène. Le mouvement peut être produit soit par les machinistes placés sur le plateau, soit par un système de traction disposé dans les dessous, par l'entremise des chariots par exemple. Mais nombreuses sont les machines qui apparaissent des dessous ou descendent des cintres. Nous allons étudier maintenant ces deux types essentiels.

1. les apparitions

Les fermes que nous avons vues équipées sur leurs âmes et disparaissant dans les dessous par les trapillons peuvent être considérées

comme des machines à apparitions, si elles fonctionnent en vue du public. Mais en général, les machines à apparitions qui font apparaître décors et personnages, venant des dessous, sont équipées dans le plan des rues.

Les plus courantes sont constituées par les *trappes à apparition.* (Fig. 48).

La trappe à apparition est utilisée pour l'apparition ou la disparition brusque d'un personnage ou d'un objet sur la scène. C'est une petite plateforme qui monte des dessous.

Au préalable, la partie du plancher de scène où doit surgir cette plateforme aura été remplacée par un élément de plancher qui coulissera sous les parties latérales de la rue. Pour effectuer ce mouvement de glissière, il faut d'abord que cet élément de plancher ou *trappe à tiroir* s'abaisse de l'épaisseur du plancher voisin pour pouvoir ensuite coulisser par dessous.

La trappe à tiroir repose dans sa position première sur une cale qui la maintient au niveau du plateau. Quand on retire cette cale, — simple levier qui coïnce la trappe —, celle-ci s'affaisse à une de ses extrémités. Elle repose alors sur des glissières fixées aux sablières du plateau. L'inclinaison de ces guides lui permet de coulisser sous le plancher immobile, dégageant ainsi l'espace qu'elle occupait auparavant.

En résumé, la manœuvre préalable se présente ainsi : un machiniste placé dans les dessous opère en 2 temps : 1er temps, il agit sur un levier : la trappe à tiroir s'affaisse; 2e temps : il tire la trappe sous le plancher fixe. Le passage étant maintenant dégagé, la trappe à apparitions va pouvoir surgir.

Cette trappe se compose de la plateforme qui obstruera le vide laissé par la trappe à tiroir et d'un bâti sur lequel elle est montée. Ce bâti est constitué essentiellement par 2 montants verticaux (âmes) (A) qui coulissent dans 2 guides (cassettes) (B) fixés solidement à la charpente des dessous.

A la traverse basse du bâti mobile est fixée la moufle 2. Sur des pièces fixes de la charpente des dessous sont fixées d'autres moufles 1, 3, 4 dont nous allons voir l'usage en examinant les mouvements de la trappe sur les schémas joints à la figure.

Soit à effectuer le 1er mouvement : l'apparition d'un personnage sur la scène (Fig. 48 : 1er Mouvement A). Dans les dessous, le comédie se place sur la trappe. L'issue de la trappe sur le plateau est dégagée comme nous venons de le voir. A ce moment, un machiniste placé dans les dessous libère et laisse filer le fil passant par la moufle 4 et qui supporte un contrepoids (P) plus lourd que la trappe et sa charge. A ce contrepoids, est fixé un 2e fil, qui, passant par les moufles 3, 2 et 1, est solidement arrêté, en retraite, sur la cheville C.

(Fig. 48 : 1er Mouvement B). Le contrepoids (P) entraînant dans sa chute le fil (PC) tendra à rapprocher la moufle mobile 2 des moufles fixes 1 et 3, en faisant monter ainsi la trappe (T) au niveau du plateau, où un butoir limitera sa course.

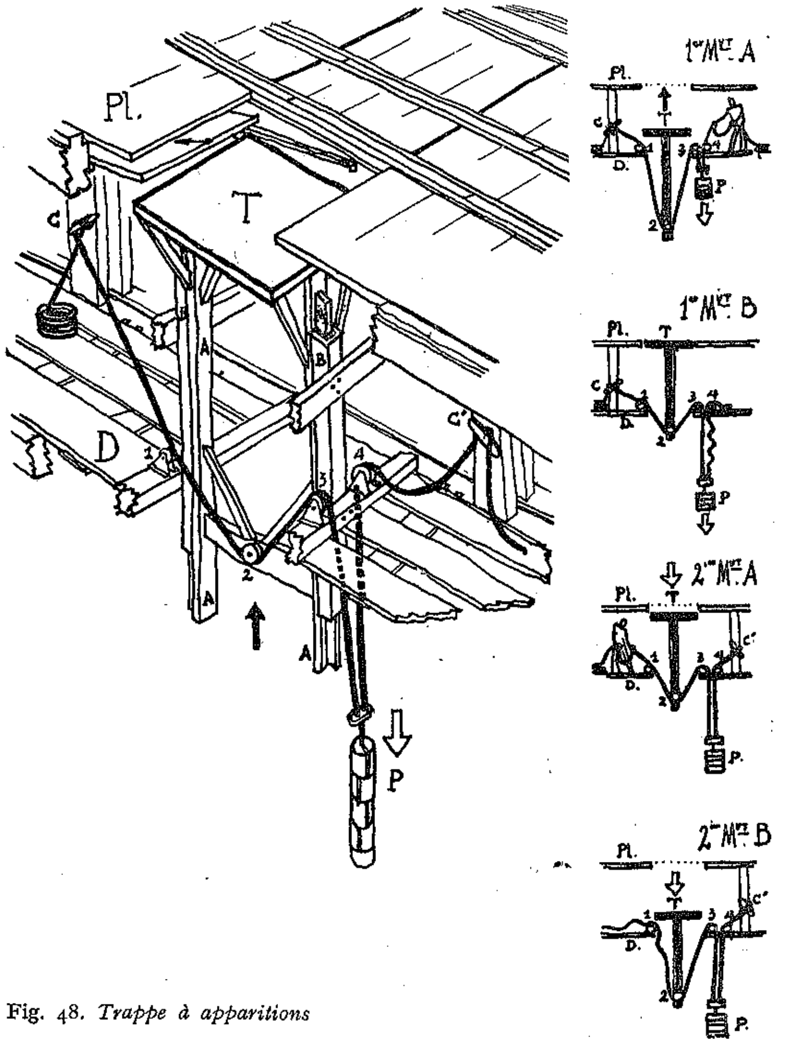


Fig. 48. *Trappe à apparitions*

Le contrepoids (P) étant plus lourd que la trappe (T) et le comédien qu'elle supporte, l'ensemble restera dans cette position d'équilibre.

(Fig. 48 : 2e Mouvement A). Avec un peu de lâche afin d'assurer l'action constante du contrepoids, le fil (P-4-C') est fixé en retraite sur la cheville C'.

Maintenant pour assurer la descente de la trappe, le machiniste placé dans les dessous libère l'extrémité du fil en retraite sur la cheville (C). L'autre extrémité fixée au poids (P) peut être considérée comme un point fixe. Il laisse filer sa commande en réglant la vitesse, le poids de la trappe se reportant sur la moufle 2 effectue une pression verticale en ce point et l'ensemble trappe et bâti mobile descend dans les dessous.

(Fig. 48 : 2e Mouvement B). A ce moment la trappe à tiroir est repoussée sur ses glissières inclinées et le mouvement du levier, inverse du début, réajuste cette trappe au plateau.

Pour remettre à nouveau la trappe en état de fonctionnement, le machiniste remonte à bras le contrepoids (P) en tirant sur le fil (P-4-C') Quand le contrepoids est au point haut de sa course, le machiniste met le fil en retraite sur la cheville (C'). Puis il reprend le lâche du fil de commande (P-3-2-1-C) et le met en retraite sur la cheville (C). A ce moment, la machine est dans la position où l'a trouvée le machiniste pour effectuer la manœuvre indiquée au 1er Mouvement A.

Lorsqu'il s'agit d'enlever ou de descendre des poids plus considérables, ou des décors plus encombrants, on emploie des trappes de plus grande dimension constituées par des bâtis à quatre montants en madriers avec des coulisseaux en rapport; on place quatre contrepoids, un à chaque angle; les fils au lieu d'être tenus à la main sont passés sur un tambour ou sur une équipe mécanique; le principe ne change pas : contrebalancer le poids à *charger* ou à *appuyer* par des contrepoids, le mettre en mouvement et le maintenir par une force dont on soit toujours le maître. Le principe de toutes les machines équipées dans les dessous est le même : Fixer le décor ou la plateforme à faire apparaître sur des tiges (âmes) qui coulissent dans des guides (cassettes) comme une cabine d'ascenseur. La difficulté réside en ce que ces guides ne peuvent dépasser le niveau du plateau, ce qui nécessite lorsque la machine parfois assez élevée est en scène à l'extrémité de sa course, qu'une fraction assez longue de ses âmes restent encore maintenue dans les cassettes, afin que la machine ne se déverse.

Le mouvement vertical étant ainsi assuré, il s'agit de ménager le passage de cette machine au travers du plateau au moment où elle doit apparaître. C'est pour cela que nous avons vu le sol du plateau formé dans ses parties centrales de panneaux mobiles.

Supposons une machine constituée par un décor haut de 3 m., long de 4 m. et large de 1 m. environ à faire apparaître en scène avec

des acteurs. Le plan auquel la machine doit surgir est déterminé. Ce sera par exemple la rue du 3e plan. On le trace sur le théâtre. On fera le plancher de ce décor aux dimensions exactes des trappes qu'il viendra remplacer et on le dispose à l'aplomb dans les dessous avec son système de guidage tel qu'il constitue un plancher se raccordant avec le plateau quand il sera monté. Si le décor à faire apparaître est assez volumineux comme dans le cas présent, on multiplie les guidages, soit aux angles, soit au milieu des grands côtés.

Le niveau auquel se trouve la machine en position d'attente dans les dessous, varie suivant la hauteur des décors qu'elle supporte. Dans le cas présent, il se trouvera à 3 m. sous le plateau puisque les décorations s'élèvent à 3 m. C'est pourquoi le plancher du 1er dessous (à 2 m. sous le plateau) est démontable comme le plateau.

Au moment de son emploi, il faut simultanément ouvrir les trappes pour lui laisser le passage et le faire monter au niveau de la scène.

Dans le cas envisagé (largeur d'ouverture nécessaire environ 4 m.), quatre trappes devront se déplacer : 2 coulisseront sous le plateau vers la cour, 2 autres vers le jardin.

Ce mouvement s'obtient en 2 temps :

1° Abaissement des trappes extrêmes, ce qui s'obtient par la rotation d'un levier;

2° Glissement des 4 trappes sous les trappes immobiles de la même rue.

Des anneaux fixés aux 2 trappes centrales permettent d'y fixer des mousquetons qui, reliés à des fils, tirent simultanément l'ensemble de 2 trappes vers les coulisses de chaque côté. A ce moment les trappes sont ouvertes et la machine est montée.

Nous avons pris le cas où 4 trappes seulement s'ouvraient. Certaines machines peuvent avoir une plus grande largeur, le principe est le même, les trappes qui doivent laisser le passage coulissent de chaque côté sous les parties fixes latérales.

En profondeur, de la face au lointain, on peut également envisager des machines dont la profondeur dépasse celle d'une rue. Comme nous avons vu que toute la charpente des dessous est démontable, il suffit d'ouvrir le plateau à la demande, d'enlever 1 ou 2 costières, d'obstruer temporairement par des trappes plus importantes qu'on ouvrira au moment voulu par les mêmes procédés. Toutefois ces machines réalisables théoriquement ne sont jamais exécutées. La largeur d'une rue suffit au passage d'une machine qui bien dessinée, produira le même effet que si elle était plus profonde.

Le défoncement simultané de plusieurs plans et l'apparition

d'une scène entière la remplaçant n'a trouvé son usage qu'avec les scènes modernes sur ascenseur.

Nous reproduisons (Fig. 49) le schéma d'une machine appelée « chemin ceintré de vaisseaux » (1). Il s'agit de représenter après un naufrage, une épave, la pointe du grand mât ballotée par les flots. Sans doute quelque héros s'y agrippait désespérément.

Sur deux rails parallèles dessinant un profil de vagues ou de « montagnes russes » roule un chariot portant l'épave d'un navire naufragé. Le chemin de roulement est caché par un élément de décor quelconque; seul apparaît le grand mât. Le chariot est placé à une extrémité du chemin, tandis qu'à l'autre un machiniste (M_2) tire à lui un fil fixé au dit chariot, le faisant ainsi avancer sur son chemin sinueux. On peut évidemment envisager suivant les cas une traction alternative de la cour au jardin et inversement.

Quant au bâti sur lequel repose ce chemin, nous voyons qu'il est sorti des dessous où il occupait la largeur d'une rue. Il était équipé sur un certain nombre de poteaux reliés entre eux dans le plan perpendiculaire au chemin, formant ainsi une série de châssis (A), (B), (C), (D), (E).

Les montants de ces châssis coulissent dans les cassettes (K) fixées à la charpente des dessous. Des solives (V) sont également fixées aux cassettes et à la charpente. Elles portent des moufles (A), (B), (C), (D), (E). Les traverses inférieures des châssis de support du chemin portent un crochet ou anneau de fixation (A'), (B'), (C'), (D'), (E'). L'extrémité d'un fil est attachée à ces anneaux, passe sur les moufles (A), (B), (C), (D), (E) et s'enroule dans le dernier dessous sur le cylindre d'appel (X) d'un tambour. Sur le cylindre de retraite (R) de ce même tambour s'enroule à contresens, un contrepoids (P) et à contresens de ce dernier, un fil de commande tenu en main par le machiniste (M) placé dans le 1er dessous.

Au début de l'opération, le « chemin ceintré des vaisseaux » est dans les dessous. Par le procédé que nous avons vu, on ouvre les trappes à tiroir nécessaires au passage de la machine. Le machiniste (M) libère son fil de commande jusque là en retraite sur une cheville. A ce moment, le contrepoids plus lourd que la machine entraîne le tambour (R) et produit l'enroulement des fils (XA), (XB), (XC), (XD) et (XE) dont les extrémités (A'), (B'), (C'), (D'), (E') tendent à s'élever faisant ainsi apparaître le chemin au niveau du plateau. Le rôle du machiniste (M) est d'abord de déclancher le mouvement, au signal donné et de modérer la rotation du tambour si cela était nécessaire.

(1) Croquis d'après des planches de la Grande Encyclopédie, Diderot. Paris 1751.

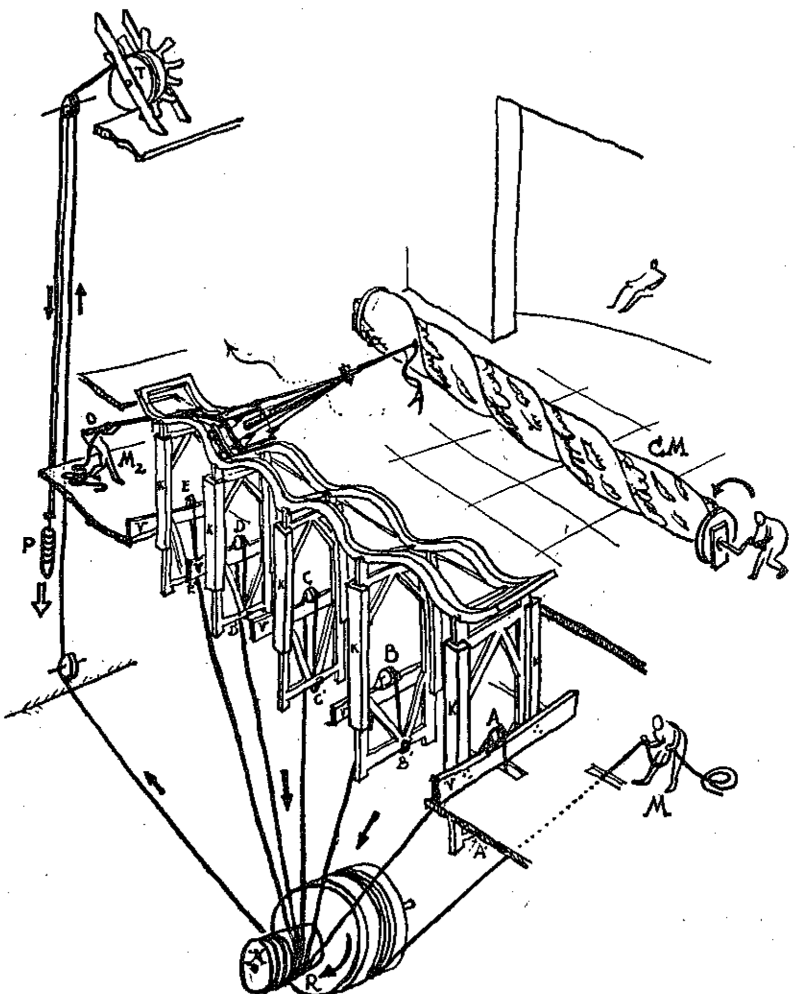


Fig. 49. *Chemin cintré des vaisseaux et colonne de mer*

Pour effectuer le mouvement inverse, *fondre la machine*, la rentrer dans les dessous, on peut, soit exercer en (M) une traction de la puissance nécessaire à vaincre l'écart de poids entre la machine et son contrepoids, soit remonter le contrepoids au moyen du treuil (T) placé dans les cintres. Au fur et à mesure que le contrepoids remontera, la machine s'abaissera dans les dessous. Ce procédé, qui grâce à l'emploi de treuil demande un effort minime, produit un mouvement beaucoup plus lent.

Nous avons indiqué sur la même figure une *colonne de mer* (CM), élément de décoration employé justement pour cacher le chemin de roulement des vaisseaux et représenter le déferlement des vagues dans les tempêtes. C'est une colonne placée horizontalement à quelques centimètres du plateau, supportée à ses extrémités par des montants et qui tourne sur son axe au moyen d'une manivelle que manœuvre un machiniste dissimulé à une extrémité. Le décorateur aura représenté une série de vagues qui s'enroulent en spirale sur le fût de la colonne. La rotation donne l'impression d'une succession de vagues qui s'élèvent, déferlent et se succèdent sans fin.

La partie inférieure du cylindre est cachée aux yeux des spectateurs par un châssis bas, un *terrain*, représentant rivage, rocher, grève ou quai de port.

Cette colonne de mer est équipée également dans les dessous par le procédé des montants coulissant dans les cassettes, tel que nous venons de le voir fonctionner dans les divers cas précédents.

2. les vols ou voleries

Ce sont des machines dont les organes moteurs sont disposés dans les cintres.

Très fréquemment employés jusqu'au XVIII[e] siècle, leur usage s'est beaucoup ralenti du fait de l'abandon des sujets que représentaient ces machines. On y voyait surtout les divinités mythologiques descendre sur terre ou regagner leur olympe. Ces thèmes tombés en désuétude, les machines furent mises au rebut.

La machine la plus simple consiste à équiper un élément de décor, soleil ou nuage, à le laisser descendre et à le remonter verticalement. Ce mouvement trop simpliste, produit un effet dont on se lasse vite.

Un autre mouvement simple consiste à faire effectuer un mouvement horizontal à ce soleil, à ce nuage, ou à un personnage, en le faisant partir des coulisses, côté jardin par exemple, pour gagner les coulisses côté cour.

Il suffit pour cela de suspendre à un fil horizontal, fixé sous le gril, un chariot appelé *brigandin* auquel est suspendue la machine (décor ou plateforme pour acteur) et de le tirer d'une extrémité ou de l'autre.

Enfin un 3[e] mouvement appelé *vol oblique* composé des deux premiers permet de faire descendre la plateforme sur le plateau et regagner les cintres, en partant par exemple des cintres cour pour atteindre le plateau au centre et se perdre dans les frises

côté jardin; ou au contraire : partir du niveau du plateau contre une coulisse et gagner les cintres à l'opposé, traversant en oblique toute la scène. De multiples mouvements composés sont possibles dont nous allons donner quelques exemples résumant les mouvements-types des *vols*.

vol oblique

Entre 2 poteaux de soutien des corridors de service cour et jardin (S*c*) et (S*j*) est tendu un fil extrêmement résistant (AB) formant rail aérien sur lequel coulissera le chariot (C) qui supporte la machine.

Ce chariot se compose essentiellement de 2 roues à gorges (G) et (G') engagées sur le fil (A B). A ces roues est suspendu un cadre de bois long et étroit terminé à ses extrémités par 2 crochets (K). La partie centrale du chariot est évidée, ce qui permet de laisser pendre des fils de suspension des machines. Au-dessus de cet évidement, des moufles (M) sont disposés à la demande, suivant chaque cas particulier.

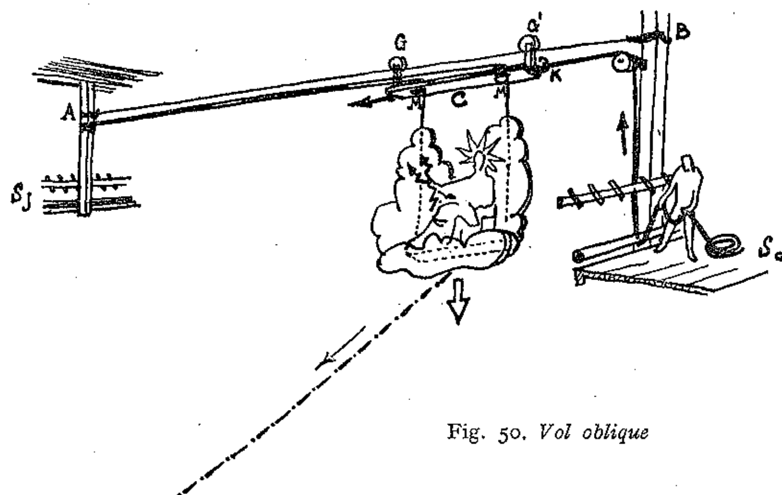


Fig. 50. *Vol oblique*

Supposons qu'un acteur doive apparaître dans les frises côté cour et descendre sur le plateau côté jardin.

On fixe solidement au service (S*j*) sous le fil (AB) au point (A), 2 fils qui passant par les moufles (M) du chariot soutiendront la machine dans laquelle prendra place le comédien.

Au service opposé (S*c*) un machiniste attache au crochet (K) du chariot l'extrémité d'un fil de commande qu'il garde en main.

Le comédien ayant pris place dans sa nacelle, au signal donné, le machiniste laisse filer sa commande. Le poids de la machine transmis par les fils de support aux moufles (M) sur lesquels ils sont engagés tend à déplacer le chariot vers le point (A). En s'en rapprochant, la portion verticale des fils devient de plus en plus grande et ainsi la machine peut atteindre le plateau.

Cette machine étant d'un poids relativement peu important, le machiniste pendant tout le vol a pu modérer seul le mouvement en agissant sur sa commande et sans avoir besoin de soulager la manœuvre à l'aide d'un contrepoids pour équilibrer la machine. Cette précaution deviendrait nécessaire pour une machine plus importante ou portant plusieurs personnages.

autre exemple de vol oblique

Soit à faire apparaître en scène un comédien venant des cintres jardin et retournant aux cintres cour.

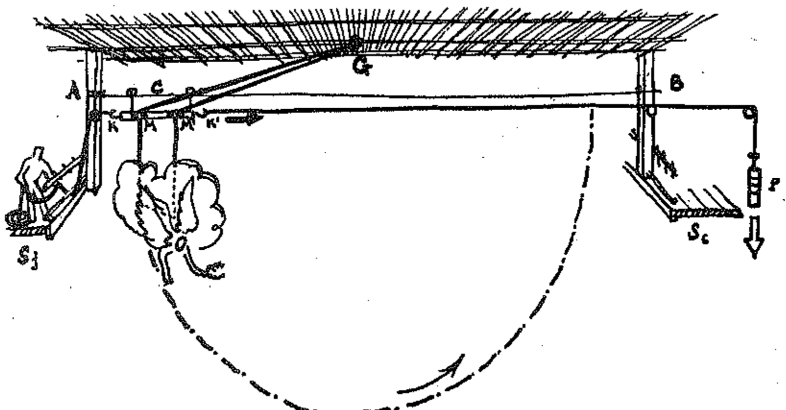


Fig. 51. *Vol oblique*

Le rail aérien (AB) et le chariot sont du même modèle que ci-dessus. Au crochet (K) du chariot, même fil d'appel que précédemment. Au crochet (K') est fixé une extrémité d'un fil dont l'autre est attachée à un contrepoids situé de l'autre côté du théâtre. C'est ce contrepoids qui entraînera le chariot dans son déplacement jardin-cour, notamment dans la 2e partie de sa course, tandis que le machiniste le déclenchera et le modérera à sa guise.

Dans l'axe du gril, au-dessus du rail aérien, on fixe en (G), les fils de suspension qui, après être passés dans les moufles (M) du chariot soutiennent la machine.

On voit sur le dessin que, tandis que le chariot se déplacera horizontalement, les portions verticales des fils de la machine tendront à s'allonger d'abord pour se raccourcir ensuite dans la 2e partie du mouvement et qu'ainsi la machine, après être descendue en scène regagnera les cintres.

vol oblique combiné

Les vols ou voleries peuvent s'équiper de manières multiples et produire les mouvements les plus variés selon la science du chef-machiniste. Il faut se rappeler que pendant longtemps ils constituaient une des parties les plus attrayantes du spectacle. Nous donnons, à titre d'exemple, un vol équipé au moyen de deux mouvements indépendants permettant d'obtenir de grandes variétés d'expression.

Le déplacement horizontal du chariot s'effectue comme ci-dessus : attraction par un contrepoids (P) en coulisse cour, modéré par un machiniste au service jardin.

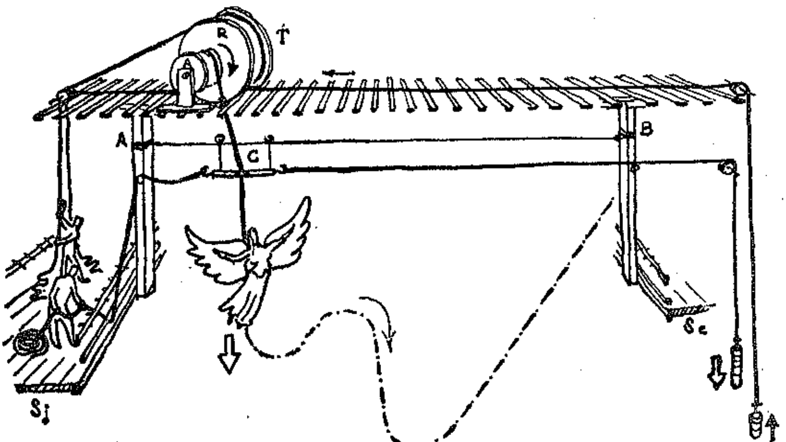


Fig. 52. *Vol oblique combiné*

D'autre part, le fil de suspension de la machine n'est pas arrêté à un point fixe au gril; mais s'enroule sur un tambour (T). Un contrepoids d'un poids sensiblement égal à la machine s'y enroule à contresens. Un fil de commande enroulé dans les deux sens permet, grâce à une légère impulsion d'accélérer ou de ralentir le mouvement de chute ou d'ascension de la machine.

On se rend compte des variations d'effets possibles avec ce dispositif où la hauteur et le déplacement latéral des machines sont modi-

fiables à chaque instant suivant la volonté des machinistes. (Un mouvement semblable était réalisé à la fin du XIXe dans « la Mouche d'Or » en remplaçant le fil équipé sur tambour par un câble de caoutchouc. Une artiste représentant la Mouche d'Or était suspendue par la ceinture à ce câble dont l'élasticité jointe aux déplacements latéraux du *brigandin* produisait les mouvements les plus divers).

Les fils de suspension étaient dissimulés par des cartons découpés représentant des nuages, d'où le nom de *nuées* donné à ces appareils. D'autres machines de *vols* sont plus complexes. Conçues exactement sur le même principe, elles se complétaient de mouvements secondaires qui en renouvelaient au mieux l'intérêt.

les gloires

Aux machines de vol s'ajoutent les *gloires* ou *triomphes* très fréquemment employées en apothéose à la fin des opéras classiques.

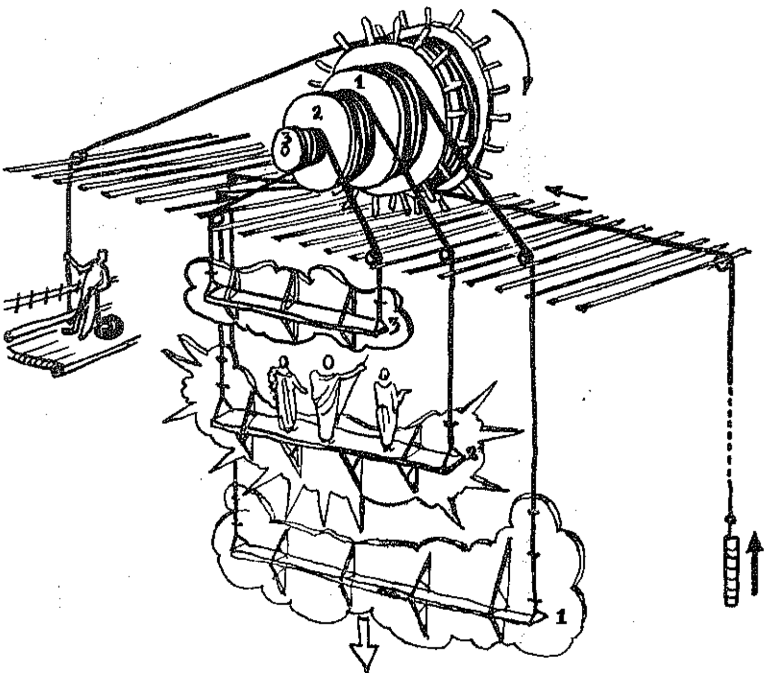


Fig. 53. *Gloire*

C'étaient des machines descendant des cintres, portant parfois un nombre considérable de comédiens ou de chanteurs et qui se modifiaient, se développaient à mesure qu'elles apparaissaient aux

spectateurs. Par exemple, on ne voyait descendre tout d'abord qu'un nuage, mais qui ne tardait pas à s'ouvrir et à laisser apparaître brillamment illuminées les divinités célestes.

Le principe mécanique est le suivant :

Sur un tambour à dégradation sont équipés 3 fragments de la machine (1), (2) et (3). Sur le tambour des retraites, un contrepoids enroulé à contresens a pour but de freiner la chute de la machine appelée par son propre poids à descendre. Un fil de commande déclanche le mouvement et en règle la course.

Au début du mouvement les 3 fragments sont disposés de telle sorte qu'ils se masquent mutuellement, mais grâce au tambour à dégradation, le développement des fils est plus ou moins rapide pour chacun d'eux. A un tour du tambour correspond un long développement de (1) et un déplacement restreint de (3). Ainsi les *nuées* s'entrouvrent et laissent apparaître les divers éléments de la machine.

Nous ne pouvons indiquer ici que les principes de ces divers emplois de la machinerie. Du moins, en avons-nous résumé l'essentiel à partir de quoi les chefs-machinistes du XVIIe et XVIIIe ont exécuté suivant leurs capacités de multiples variations.

les trucs

Nous ne dirons rien des *trucs*. Nous avons exposé le principe des apparitions et des voleries parce que leur mécanisme fait partie intégrante de la machinerie et suffit d'ailleurs à donner le point de départ de tous les trucs. Ceux-ci sont surtout affaires d'imagination pour qui connaît bien la machinerie. Il n'y a pas en cette matière de règle générale; on ne pourrait que citer des cas particuliers, collectionner les réussites heureuses, ou décrire les trucs d'un machiniste, d'un metteur en scène.

G. Moynet dans son ouvrage « Trucs et Décors », édité en 1893, à une époque où les trucs de féeries étaient particulièrement goûtés, en a décrit un certain nombre en usage à la fin du XIXe siècle.